

# İRAP

il afet risk azaltma planı

## ÖNSÖZ



Tekirdağ İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP), ilin afetselliğini ve afetlerin olası etkilerini ortaya koyan ve bu etkileri en aza indirebilmek için; afetler olmadan gerçekleştirilmesi gereken planlama ve çalışmalarını bir süreç dâhilinde tarif eden, sorumluları ve sorumlulukları tanımlayan, sürdürülebilir bir plandır.

Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin "İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri" başlıklı 52. maddesinin ikinci fıkrasında, il afet ve acil durum müdürlüklerinin görevleri sayılmakta, bu görevler arasında "Afet ve acil durum risk azaltma, müdahale ve iyileştirme il planlarını, mahalli idareler ile kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği ve koordinasyon içinde yapmak, uygulamak ve uygulatmak" hükmü bulunmaktadır. Diğer taraftan, 11. Kalkınma Planı'nda, afet risk azaltma çalışmaları yapılarak afetlerin neden olabileceği can ve mal kaybının asgari düzeye indirilmesinin amaçlandığı ifade edilmekte, afet yönetimi hedefleri arasında il düzeyinde afet risk azaltma

planlarının hazırlanması yer almaktadır. Afet risk yönetimi esaslarını belirleyecek kılavuzların hazırlanması ve örnek uygulamalar ile ülke genelinde yapılacak afet risk azaltma çalışmalarında standart oluşturulması amacıyla, İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığınca "İl Afet Risk Azaltma Planı" (İRAP) hazırlanması için örnek bir kılavuz oluşturulmuş ve hazırlanan kılavuz yardımıyla seçilen pilot illerde (Kahramanmaraş, Afyon, Rize, Sivas, Samsun, Adana, Tekirdağ) İl Afet Risk Azaltma Planları hazırlanmıştır.

Bu kapsamda; ilimizde ilgili kamu kurum ve kuruluşlar, yerel yönetimler, Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, sivil toplum kuruluşları ve bölgede faaliyet gösteren büyük endüstriyel kuruluşların katılımıyla yapılan toplantılar ve çalıştaylar sonucunda "İl Afet Risk Azaltma Planı" hazırlanmıştır.

Bu plan ile; daha kısa zamanda ve daha geniş alanda daha çok hayat kurtarılacak, kaynakların etkin kullanımı ile müdahale çalışmaları hızlı bir şekilde gerçekleştirilecektir. Ekonomik ve sosyal kayıplar en aza indirilecek, kesintiye uğrayan yaşam faaliyetleri en kısa sürede normale dönecektir.

Hazırlanan İl Afet Risk Azaltma Planı'nın uygulanması ve belirlenen hedeflere ulaşılmasını, temin etmek amacıyla oluşturulacak izleme ve değerlendirme birimleri tarafından izlenecek ve denetlenecektir.

İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP)'ın hazırlanmasında emeği geçen tüm kamu kurum ve kuruluşlarımızın, yerel yönetimlerimizin, sivil toplum kuruluşlarımızın, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitemizin, OSB Bölge Müdürlüklerimizin yetkililerine ve sanayi kuruluşları temsilcilerine teşekkür ediyor, hazırlanan planın afet risklerinin azaltılmasına vesile olmasını temenni ediyor, afetsiz günler diliyorum.

Aziz YILDIRIM  
Tekirdağ Valisi  
Tekirdağ, 2020

# İRAP

il afet risk azaltma planı

## SUNUŞ



Recep EROL  
Tekirdağ İl Müdürü

Yirmi birinci yüzyıla girerken geride bıraktığımız yüzyıl, büyük bir ihtimalle “afetler yüzyılı” olarak hatırlanacaktır. Gerek Dünyanın, gerekse Türkiye’nin doğal afetler karşısında ödediği bedeller çok ağır olmuştur. Bu nedenle doğal afetler konusu, ülkemizde sürekli canlı tutulması gereken konuların başında gelmektedir. Böyle bir yaklaşım tarzı, insanların karşısına sürekli karamsar bir tablo ile çıkmak değil, aksine doğal afetler ile birlikte yaşamayı öğrenmek ve kabul etmektir.

Diğer taraftan dünyanın baş döndürücü bir değişim ve gelişim yaşadığı görülmektedir. Bu değişim hiç kuşkusuz “İnsan odaklı ve toplum merkezli olma”, “çözümlerde ortaklık” gibi yeni bir yönetim ve uzlaşma anlayışını gündeme getirmektedir.

Afet süreçleri; risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme çalışmaları olmak üzere 4 safhadan oluşmaktadır. Hal böyle iken akıllara ilk olarak müdahale ve iyileştirme çalışmaları gelmekte idi. Ancak dünyada ve Türkiye’de bu durum giderek değişmiş ve öncelik risk azaltma çalışmalarına verilmeye başlanmıştır.

İl Afet Risk Azaltma Planı ile afetlere dirençli şehirler oluşturulması planlanmaktadır. Afetlerin olası etkilerini ortaya koyan ve etkileri en aza indirebilmek için afetler olmadan gerçekleştirilmesi gerekenleri bir süreç dâhilinde tarif eden, ekonomik, sosyal ve çevresel dirençliliği hedefleyen, sorunları tespit eden, sorumluları ve sorumlulukları tanımlayan, afetler olmadan önce sorumluların, ne yapması gerektiğini açık bir şekilde ortaya koyan, İRAP, merkezi ve yerel yönetimlerin kendi görevlerini bildiği ve buna göre planlama yaptığı bir yaklaşımı ortaya koymaktadır.

İRAP’ın uygulamaya geçirilmesi ile afet sonrası faaliyetlere duyulan ihtiyaç ve ayrılacak kaynak azalacak, böylelikle afetlere karşı daha dirençli bir toplum, daha güvenli yerleşim alanları oluşturulacak ve sürdürülebilir kalkınmaya daha fazla kaynak ayrılarak, afetlerden kaynaklı kayıplar minimize edilecektir.

İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) hazırlanıp, kurumlara dağıtılmakla kalmayıp, oluşturulacak “İzleme ve Değerlendirme Komisyonu” aracılığı ile altı aylık gerçekleştirmeler takip edilecek ve iyileştirme çalışmalarının yapılması sağlanacaktır.

İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) hazırlanması aşamasında bizlere yol gösteren, destek veren ve bizleri heyecanlandıran Valimiz Sayın Aziz YILDIRIM’a, katkı sağlayan tüm kurum ve kuruluşlara ve emeği geçen çalışma arkadaşlarıma teşekkür ediyor, Tekirdağ İl Afet Risk Azaltma Planının Tekirdağ halkımıza ve ülkemize hayırlı ve yararlı olmasını temenni ediyorum.

**Recep EROL**

İl Afet ve Acil Durum Müdürü  
Tekirdağ, 2020

# İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI.....	22
GİRİŞ : .....	2
MODÜL 1 .....	6
1. İLİN GENEL DURUMU : .....	6
1.1.    Coğrafi Konum ve Genel Bilgiler .....	6
1.2.    Doğal Yapı .....	9
1.2.1.    İlin Jeomorfolojik Durumu .....	9
1.2.2.    İlin Jeolojik Durumu .....	9
1.2.2.1. Genel Jeoloji .....	9
1.2.2.2. Yapısal Jeoloji .....	12
1.2.2.3. İlin Hidrolojik ve Hidrojeolojik Durumu .....	14
1.2.3.    İklim Durumu ve Doğal Enerji Kaynakları .....	18
1.2.3.1. İklim .....	18
1.2.3.2. Doğal Enerji Kaynakları .....	19
1.2.4.    Doğal Çevre .....	22
1.2.4.1. Denizler .....	22
1.2.4.2. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik .....	23
1.2.4.3. Ormanlar ve Milli Parklar .....	23
1.2.4.4. Çayır ve Mera .....	24
1.2.4.5. Sulak Alanlar .....	24
1.2.4.6. Doğal Sit Alanları .....	24
1.3.    Sosyo-Demografik Yapı .....	26
1.3.1.    İl Nüfusu Yaş Dağılımı .....	26
1.3.2.    Nüfusu Dağılımı ve Yoğunluğu .....	27
1.3.3.    Göç Hareketi ve İncinebilir Nüfus .....	28
1.4.    Ekonomik Yapı .....	29
1.4.1.    Genel Ekonomik Yapı .....	29
1.4.2.    Ekonomik Faaliyet Sektörleri .....	31
1.4.2.1. Sanayi .....	31
1.4.2.2. Organize Sanayi Bölgeleri .....	31
1.4.2.3. Ticaret .....	33
1.4.2.4. Tarım ve Hayvancılık .....	33
1.5.    Ulaşım ve Altyapı Durumu .....	34

1.5.1. Karayolu Ağı.....	34
1.5.2. Diğer Ulaşım Biçimleri ve Erişim .....	35
1.5.3. Ana Yaşam Hatları .....	40
1.5.4. Sosyal Altyapı .....	43
1.6. Şehirleşme ve Yerleşim Yapısı .....	44
1.6.1. Kentin Gelişim Tarihi ve Planlama Geçmişi .....	44
1.6.2. Arazi Kullanımı.....	48
1.6.3. Yapı Stoku Bilgisi ve Haritalama .....	50
1.6.4. Doğal-Kültürel Varlıklar ve Miras Alanları.....	50
1.7. Afetsellik ve Afet Yönetimi Uygulamaları .....	51
1.7.1. İldeki Hakim Tehlikeler ve Yaşanan Afetler.....	51
1.7.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi Düzeni ve Koordinasyon.....	54
1.7.3. Afet Risk Azaltma Konusunda Alınmış Yapısal Önlemler.....	56
1.7.3.1. Deprem .....	56
1.7.3.2. Heyelan, Kaya Düşmesi ve Çığ Önlem Yapıları .....	58
1.7.3.3. Drenaj ve Sel Kontrolü .....	58
1.7.3.4. Diğer Afet Önlemleri .....	59
1.7.4. Afet Risk Azaltma Konusunda Alınmış Yapısal Olmayan Önlemler .....	60
1.7.4.1. Afet Eğitimleri.....	61
1.7.4.2. Lojistik Destek Birimleri, Geçici Barınma Durumu ve Acil Toplanma Alanları .....	62
1.7.4.3. Zorunlu Deprem Sigortası Oranı .....	64
MODÜL 2 .....	66
2. TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMELERİ : .....	66
2.1. Deprem ve Tehlike Risk Değerlendirmesi .....	67
2.1.1. Fay Sistemi; Geçmiş Depremler ve Etkileri .....	67
2.1.2. Deprem Tehlike ve Risk Analizi .....	69
2.1.3. Senaryolar ve Değerlendirme Sonuçları .....	71
2.2. Kütle Hareketleri Tehlike ve Risk Değerlendirmesi .....	73
2.2.1. Geçmiş Heyelanlar ve Etkileri.....	74
2.2.2. Heyelan Tehlike ve Risk Analizi .....	76
2.2.3. Senaryoları ve Değerlendirme Sonuçları .....	77
2.3. Taşkın Tehlike ve Risk Değerlendirmesi .....	78
2.3.1. Geçmiş Taşkın/Sel/Su Baskınları ve Etki Alanları .....	78
2.3.2. Taşkın/Sel Su Baskını Tehlike ve Risk Analizi .....	79
2.3.3. Senaryolar ve Değerlendirme Sonuçları .....	86

2.4.	Endüstriyel Kazalar Tehlike ve Risk Değerlendirmesi.....	88
2.4.1.	İlin Endüstriyel Açıdan Durumu.....	89
2.4.2.	Geçmiş Kazalar ve Etkileri.....	95
2.4.3.	Endüstriyel Kaza Modelleme Sonuçları ve Risk Analizleri.....	96
2.4.4.	Senaryolar ve Değerlendirme Sonuçları .....	106
2.5.	Deniz Kazaları Tehlike ve Risk Değerlendirmesi .....	106
2.5.1.	Deniz Kazalarının Belirlenmesi .....	106
2.5.2.	Geçmiş Deniz Kazaları ve Etki Alanları .....	108
2.5.3.	Senaryolar ve Değerlendirme Sonuçları .....	111
2.6.	Yangın Tehlike ve Risk Değerlendirmesi .....	112
2.6.1.	Yangın Tehlike ve Risk Analizi .....	112
2.6.2.	Geçmiş Yangınlar ve Etki Alanları.....	115
2.6.3.	Senaryolar ve Değerlendirme Sonuçları .....	118
MODÜL 3.....		120
3. MEVCUT DURUM ANALİZİ :		120
3.1.	Değerlendirilecek Alanların ve Değerlendirme Konularının Belirlenmesi .....	120
3.2.	Güçlü ve Zayıf Yönler – Fırsat ve Tehditler (GZFT) Analizi için Rehber Sorular.	121
3.3.	İRAP için Kullanılacak Çıktılar .....	123
3.3.1.	Deprem.....	123
3.3.2.	Taşkın ve Kent içi Su Baskınları .....	123
3.3.3.	Kütle Hareketleri - Heyelan .....	124
3.3.4.	Deniz Kazaları.....	124
3.3.5.	Teknolojik Afetler, Endüstriyel Kazalar.....	125
3.3.6.	Yangınlar .....	125
3.4.	Değerlendirme ve Sonuç.....	126
MODÜL 4.....		128
4. AFET RİSK AZALTMA AMAÇ, HEDEF VE EYLEMLERİ :		128
MODÜL 5.....		157
5. İZLEME VE DEĞERLENDİRME :		157
5.1.	İzleme Süreci .....	157
5.2.	Değerlendirme Süreci .....	159
EKLER (Kare Kod ile Ulaşılabilir.) .....		165



EKLERE KARE KOD İLE ULAŞILABİLİR



## ŞEKİLLER

Şekil 0-1- İRAP Belgesinin Oluşturulma Aşamaları .....	3
Şekil 1-1 Trakya havzası tersiyer istifinin genelleştirilmiş stratigrafik kesit (Siyako 2006) .....	12
Şekil 1-2- Tekirdağ Yıllık Aylara göre Güneşlenme Süreleri .....	21
Şekil 1-3- Tekirdağ İl Nüfusu ve Nüfus Artış Oranları, TÜİK (erişim tarihi Ekim 2019), .....	26
Şekil 1-4- Tekirdağ İli Nüfusun Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı(TÜİK) .....	27
Şekil 1-5- Sektörler İtibarıyla İstihdamın Dağılımı (2018, %) (TBB Stratejik Plan 2020-2024) .....	30
Şekil 1-6- 2018 yılı TESKİ içme ve kullanma suyu şebekesi su miktarının dağılımı .....	40
Şekil 1-7- Tekirdağ 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi dağılımı .....	48
Şekil 1-8- Afet Müdahale Organizasyonu Şeması(TAMP-Tekirdağ).....	55
Şekil 1-9- Tekirdağ İli Sigortalılık Oranı ve ilçelere göre dağılımı (DASK).....	64
Şekil 2-1- Modül 2 İçerik Şeması.....	66
Şekil 2-2- AFAD RED Deprem Senaryosu (AFAD).....	71
Şekil 2-3- Bağlaryurdu Caddesindeki Heyelan Fotoğrafi .....	77
Şekil 2-4- Bağlaryurdu Caddesindeki Heyelan Kesiti .....	78
Şekil 2-5- Çerkezköy Karagöz Deresinin 600 mt'lik kısmının kapalı kesitte olduğunu gösterir şekil .....	83
Şekil 2-6- Akpa Kimya Ambalaj San. Ve Tic. A.Ş'ne Ait Tehlike Analizi .....	100
Şekil 2-7- Akripol Kimya Sanayi Ticaret Limited Şirketi'ne Ait Tehlike Analizi.....	101
Şekil 2-8- Bmcolor Matbaa Mürekkepleri San. Ve Tic. Ltd. Şti'ne Ait Tehlike Analizi .....	102
Şekil 2-9- Botaş Lng İşletme Müdürlüğüne Ait Tehlike Analizi .....	103
Şekil 2-10- Marmara Depoculuk Hizmetleri'ne Ait Tehlike Analizi.....	105
Şekil 2-11- 2014-2019 yılları arasında meydana gelen Bina, Atölye-İmalathane-Fabrika vb. ....	113
Şekil 4-1- Amaç, Hedef ve Eylemlerin Belirlenmesi Süreç Şeması.....	128

## TABLULAR

Tablo 1-1- Tekirdağ İlinin Nüfus Dağılımı (TÜİK).....	8
Tablo 1-2- Tekirdağ İli Akarsuları (DSİ,2016) .....	16
Tablo 1-3- Tekirdağ İli Mevcut Sulama Göletleri (DSİ,2016) .....	17
Tablo 1-4- Tekirdağ İlindeki Mevcut Yüzeysel İçme Suyu Kaynakları (TESKİ-2015).....	18
Tablo 1-5- Tekirdağ'da Kaydedilen Uç ve Ortalama Değerler (Meteoroloji Genel Müdürlüğü) .....	19
Tablo 1-6- Tekirdağ İli Orman Alanları.....	23
Tablo 1-7- Tekirdağ İli Doğal Sit Alanları (Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018) .....	25
Tablo 1-8- Tekirdağ İli Net Göç Hızı (Binde).....	28
Tablo 1-9- Yurt Dışından Tekirdağ'a Gelen Göç.....	28
Tablo 1-10- Nüfusun eğitim durumuna göre dağılımı (Endeksa) .....	28
Tablo 1-11- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müd. Hizmet Alan İncinebilir Gruplar .....	29
Tablo 1-12- Genel Sanayi Verileri (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi) .....	31
Tablo 1-13- OSB Durum Bilgileri (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi) .....	32
Tablo 1-14- Küçük Sanayi Siteleri (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi) .....	32
Tablo 1-15- Gümrük kapılarımızda gerçekleşen dış ticaret verileri.....	33
Tablo 1-16- Tekirdağ ilimizdeki mevcut liman tesisleri.....	37
Tablo 1-17- Tekirdağ İşletme Şebeke Envanter Bilgisi.....	42
Tablo 1-18- Tekirdağ İl genelinde atık transfer istasyonları ve hizmet verdiği ilçeler.....	43
Tablo 1-19- 2018 yılı Tekirdağ İli Arazilerinin Toprak Sınıflandırması Dağılımı .....	49
Tablo 1-20- İlimizde yaşanmış sel ve heyelan afetleri (Tekirdağ AFAD Arşiv) .....	53
Tablo 1-21- Ana Çözüm Ortağı Kurumlar (Tamp-Tekirdağ).....	54
Tablo 1-22- Olay Türlerine Göre Sorumlu Çalışma Grupları(TAMP).....	55
Tablo 1-23- Tekirdağ ve Yakın Çevresinde Meydana Gelen Depremler .....	57
Tablo 1-24- Eğitim Alan Kişi Sayıları (Tekirdağ AFAD) .....	62
Tablo 1-25- Destek İl Grupları Tablosu(TAMP-Tekirdağ).....	62
Tablo 2-1- Modül 1 – Harita1.5. Tekirdağ ili jeoloji haritasından derlenmiştir. ....	68
Tablo 2-2- AFAD RED İlçe Bazlı Tahminler .....	73
Tablo 2-3- Geçmiş Heyelan olayları (Tekirdağ AFAD Arşiv) .....	75
Tablo 2-4- Süleymanpaşa İlçesi Dereler ve Taşkın Pikleri (TBB) .....	81
Tablo 2-5- Kiritik öneme sahip bünyesinde risk bulunan belli başlı dereler .....	81
Tablo 2-6- Geçmiş yıllarda olan sel taşkın afetleri. (İl AFAD Arşiv).....	84
Tablo 2-7- Yanık ve Yaralanmaya İlişkin Termal Radyasyon Yoğunluğu.....	88
Tablo 2-8- Patlama Basıncı ile Ölüm Oranları - Hasar Seviyeleri .....	89
Tablo 2-9- Tekirdağ ilinde yaşanan Endüstriyel Kazalarda Bazıları (AYDES) .....	95
Tablo 2-10- Tekirdağ İlinde Yer Alan Tehlikeli Madde Bulunduran, Kullanan, Depolayan Kuruluşlar ..	97
Tablo 2-11- Tekirdağ İlinde Yer Alan Tehlikeli Madde Bulunduran, Kullanan, Depolayan Kuruluşlar ..	98
Tablo 2-12- Modelleme İçin Gerekli Tank Verileri.....	99
Tablo 2-13- Modelleme Sonuçları .....	99
Tablo 2-14- Ana A. Kurtarma Koordinasyon Merkezi İstatistikleri .....	108
Tablo 2-15- Yasa Dışı Göçmen Olayı Sayısı (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı İnternet Sitesi).....	108
Tablo 2-16- Marmara Denizi Deniz Kazaları (AYDES) .....	109
Tablo 2-17- Tekirdağ Liman Başkanlığı yetki sahasında meydana gelen deniz kazaları.....	111

Tablo 2-18- Tekirdağ İlinin Orman Varlığı (Tekirdağ Orman İşletme Şefliği).....	112
Tablo 2-19- Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü Müdahale Merkezleri ve Kapasiteleri.....	114
Tablo 2-20- 2020 yılında meydana gelen yangın olaylarının ilçelere göre dağılımı (TBB).....	116
Tablo 2-21- Son 8 yılda görülen orman yangını adedi (Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü).....	116
Tablo 3-1- İRAP Hazırlanırken Dikkate alınması gereken Risk Değerlendirme ve Azaltma Alanları....	121
Tablo 3-2- Analiz Edilmek Üzere Genel Rehberlik Soruları.....	122
Tablo 4-1- Amaç ve Hedefler Tablosu .....	129
Tablo 5-1- Eylem İzleme Tablosu.....	158
Tablo 5-2- Eylem Değerlendirme Tablosu .....	160

## HARİTALAR

Harita 1-1- Tekirdağ İlimizin ülke sınırları içerisindeki konumu (Tekirdağ AFAD) .....	6
Harita 1-2- Tekirdağ İlinin İdari Sınır Haritası (İ. Turgut BOLAT – Tekirdağ B.Belediyesi).....	7
Harita 1-3- Tekirdağ İlinin Fiziki Haritası (ARAS).....	8
Harita 1-4- Türkiye Jeomorfoloji Haritası ve Tekirdağ'ın Konumu (R. Saygılı 2008).....	9
Harita 1-5- Tekirdağ jeoloji haritası .....	11
Harita 1-6- Tekirdağ akarsu ağı ve göletleri (SYGM) .....	15
Harita 1-7- Jeotermal Kaynaklar ve Uygulama Haritası (MTA).....	20
Harita 1-8- Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası.....	20
Harita 1-9- Tekirdağ Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası.....	21
Harita 1-10- Kapasite Faktörü Dağılımı -50m ve Rüzgar Enerjisi Santrali Kurulabilir Alanlar.....	22
Harita 1-11- Tekirdağ Orman Varlığını Gösterir Harita (OGM).....	24
Harita 1-12- Tekirdağ Süleymanpaşa İlçesi Anıt Sit alanları (İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü) .....	25
Harita 1-13- Türkiye Nüfus Yoğunluğu Haritası (R.SAYGILI 2020) .....	27
Harita 1-14- Türkiye 2018 Kişi Başına GSYH (TL) haritası (TÜİK) .....	29
Harita 1-15- Tekirdağ Karayolları Haritası (KGM).....	35
Harita 1-16- Tekirdağ Demiryolu Haritası (TCDD) .....	36
Harita 1-17- Tekirdağ İlinde Bulunan AMB'ler (Tekirdağ AFAD) .....	51
Harita 1-18- Tekirdağ Diri Fay Haritası (MTA) .....	57
Harita 1-19- Türkiye'deki lojistik bölgeler (AFAD) .....	63
Harita 2-1- Tahmini Sismik Şiddet ve Tahmini PGA(gal) Haritaları (AFAD).....	72
Harita 2-2- Heyelan Duyarlılık Haritası .....	76
Harita 2-3- Meriç-Ergene ve Marmara Havzaları ile Türkiye'de ki diğer havzalar içindeki yeri .....	79
Harita 2-4- Tekirdağ İli Akarsu Ağı (SYGM) .....	80
Harita 2-5- Tekirdağ ili imara esas jeolojik etüt raporlarında belirtilen taşkın alanları.(TBB) .....	82
Harita 2-6- Süleymanpaşa taşkın alanlarının yerleşim alanları ile gösterimi.(TBB).....	82
Harita 2-7- Geçmiş sel taşkın afetleri (AYDES).....	85
Harita 2-8- Saynak yağışlarda kent içinde tekerrür eden sel/su baskın alanları (TESKİ) .....	86
Harita 2-9- AYDES'e girilmiş deniz kazalarının noktasal görünümü (AYDES) .....	110
Harita 2-10- Tekirdağ Yangın Risk ve Tehlike Potansiyeli Haritası.(Orman İşl.Müd) .....	113
Harita 2-11- Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü Yangın Müdahale Ekip ve Araçları Konumları .....	114
Harita 2-12- TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı Müdahale Kapasitesi ve Konuşlanması (TBB) .....	115
Harita 2-13- AYDES sistemindeki orman yangınları haritası.....	117
Harita 2-14- 2014-2019 yılları arasında meydana gelmiş itfaiye olayları dağılım haritası. ....	117

## KISALTMALAR

<b>AFAD:</b>	T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
<b>AFAD-RED:</b>	Afad Deprem Ön Hasar ve Kayıp Tahmin Sistemi
<b>AMB:</b>	Afete Maruz Bölge
<b>ARAS:</b>	Afet Risk Azaltma Sistemi
<b>ASDEP:</b>	Aile Sosyal Destek Programı
<b>AYDES:</b>	Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi
<b>BEKRA:</b>	Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik
<b>BOTAŞ:</b>	Boru Hatları İle Petrol Taşıma Anonim Şirketi
<b>CBS:</b>	Coğrafi Bilgi Sistemleri
<b>DSİ:</b>	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
<b>EUNIS :</b>	Avrupa Doğa Bilgi Sistemi
<b>GAZDAŞ:</b>	Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım Anonim Şirketi
<b>GES:</b>	Güneş Enerji Santralleri
<b>GSMH:</b>	Gayri Safi Millî Hasıla
<b>GZFT:</b>	Güçlü ve Zayıf Yönler – Fırsat ve Tehditler
<b>HES:</b>	Hidroelektrik Santral
<b>İAADM:</b>	İl Afet Acil Durum Müdürlüğü
<b>İRAP:</b>	İl Risk Azaltma Planı
<b>KAF:</b>	Kuzey Anadolu Fayı
<b>KFZ:</b>	Kahramanmaraş Fay Zonu
<b>KGM:</b>	Karayolları Genel Müdürlüğü
<b>KOSGEB:</b>	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
<b>MAKS:</b>	Mekansal Adres Kayıt Sistemi
<b>MGM:</b>	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
<b>MTA:</b>	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
<b>Mw:</b>	Moment Magnitüd
<b>NKÜ:</b>	Namık Kemal Üniversitesi
<b>NAFZ:</b>	The North Anatolian Fault Zone = Kuzey Anadolu Fay Zonu
<b>ODTÜ:</b>	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
<b>OSB:</b>	Organize Sanayi Bölgesi
<b>ÖA:</b>	Önlemler Alan
<b>PGA:</b>	En Büyük Yer İvmesi (g)
<b>PGV:</b>	En Büyük Yer Hızı (cm/sn)
<b>RES:</b>	Rüzgâr Enerjisi Santrali
<b>SYGM:</b>	Tarım ve Orman Bakanlığı-Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
<b>TAFRİSK:</b>	Türkiye Afet Risk Yönetim Sistemi Projesi
<b>TAMP:</b>	Türkiye Afet Müdahale Planı
<b>TEİAŞ:</b>	Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi
<b>TESKİ:</b>	Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü
<b>TREDAŞ:</b>	Trakya Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
<b>TARSİM:</b>	Tarım Sigortaları Havuzu
<b>TÜİK:</b>	Türkiye İstatistik Kurumu
<b>UOA:</b>	Uygun Olmayan Alan
<b>YİKOB:</b>	Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı

**ONAY SAYFASI**T.C.  
TEKİRDAĞ VALİLİĞİ  
İL Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

Sayı : E-33713259-602.05-4223

12.01.2021

Konu : İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP)

## VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (İL Risk Azaltma Planı Hazırlama Esaslarını Belirleme Çalışma Grup Başkanlığı)'nın 21.11.2019 tarih ve E.173476 sayılı yazısı.

b) Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (İL Risk Azaltma Planı Hazırlama Esaslarını Belirleme Çalışma Grup Başkanlığı)'nın 05.01.2021 tarih ve 181955 sayılı yazısı.

İlgi (a) yazı gereği, ilgi (b) genelge esasları doğrultusunda, pilot il olarak hazırlanan “İL Afet Risk Azaltma Planı” (İRAP) ilimizdeki ilgili kamu kurum ve kuruluşların, yerel yönetimlerin, üniversitenin ve büyük endüstriyel tesis temsilcilerinin katılımlarıyla gerçekleştirilen toplantı ve çalıştaylar sonucunda tanzim edilerek onay için ekte sunulmuştur.

Makamınızca uygun görüldüğü takdirde, planın onaylanması ve yürürlüğe alınması hususunu;

Olur'larınıza arz ederim.

 e-imzalıdır

Uygun görüşle arz ederim.

12/01/2021

Murat EREN  
Vali Yardımcısı

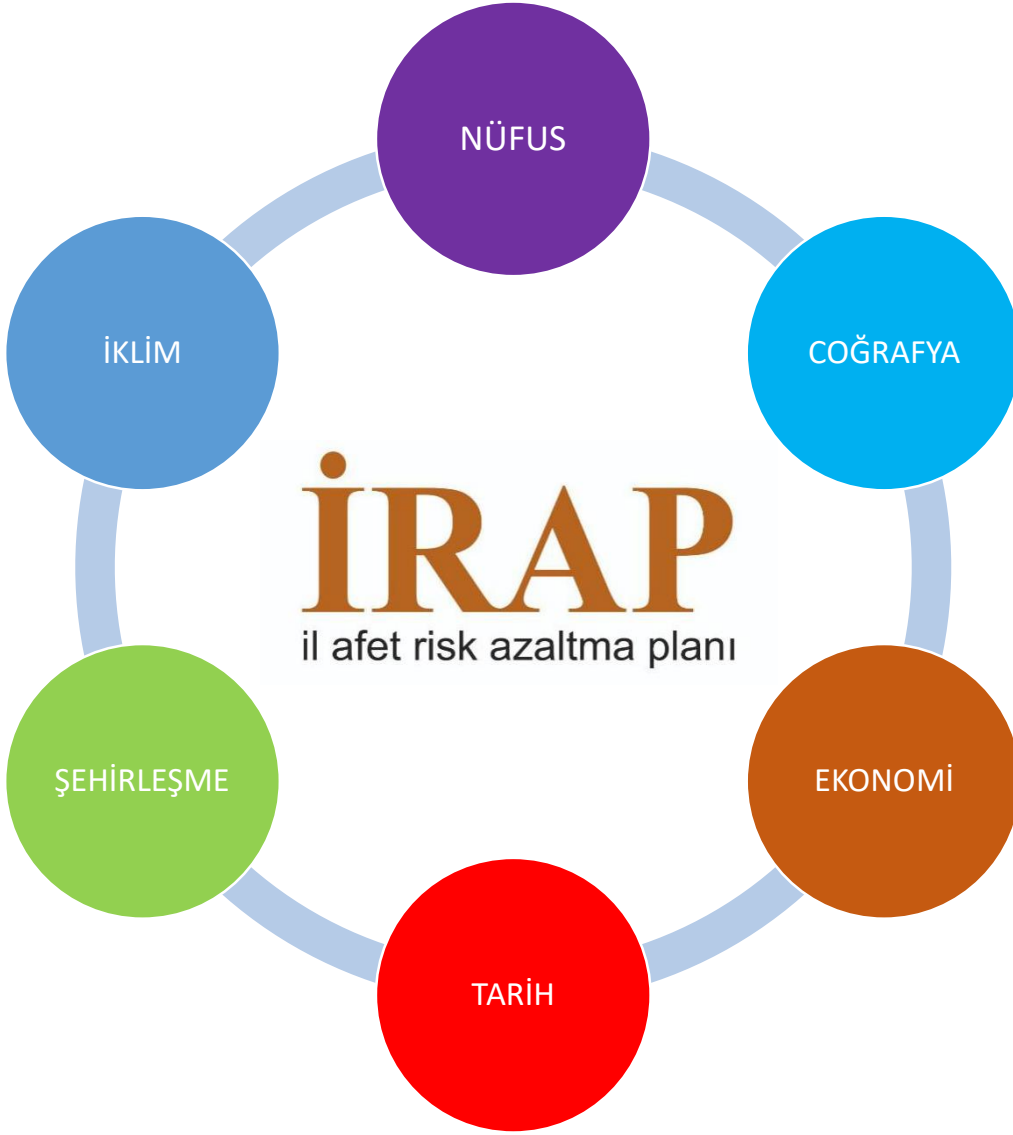
 e-imzalıdır

Recep EROL  
İL Afet ve Acil Durum Müdürü

 e-imzalıdır

OLUR  
12/01/2021

Aziz YILDIRIM  
Vali



# GİRİŞ

## GİRİŞ :

Ülkemizde son yıllarda meydana gelen afet ve acil durumlarda, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, başarılı müdahale ve iyileştirme çalışmalarında bulunmuş ve bulunmaya devam etmektedir. Ancak afet sonrası ortaya çıkan kayıpları azaltmada AFAD'ın tek başına yeterli olması mümkün değildir. Uluslararası afet yönetimindeki gelişmeler, afet kayıplarını azaltmanın "risk yönetimi odaklı" bir afet yönetiminden geçtiğini ortaya koymaktadır. Dolayısı ile afetlere yönelik olarak ulusal düzeyde benimsenen "**afet risk yönetimi**" anlayışının hem merkezi, hem de yerel düzeyde kapsamlı olarak yürütülmesi büyük önem arz etmektedir.

"**İl Afet Risk Azaltma Planı**"; afetlerin olası etkilerini ortaya koyan ve bu etkileri en aza indirebilmek için, afetler olmadan gerçekleştirilmesi gerekenleri bir süreç dâhilinde tarif eden, ekonomik, sosyal ve çevresel dirençliliği hedefleyen, sorunları, sorumluları ve sorumlulukları tanımlayan, **sürdürülebilir bir plandır**.

Afet risklerini azaltma planlamasındaki temel amaç; sürdürülebilir, kendi ayakları üzerinde duran, afetlere dirençli yerleşimler oluşturmaktır. Afet risklerini azaltma planlaması, doğal veya insan kaynaklı tehlikelerin toplumdaki kentsel (yapılı) çevre üzerinde doğurabileceği etkinin tahmin edilmesini, bu etkileri azaltma amacıyla planlar yapılmasını kapsar.

Afet zararlarını azaltma planlarının temel hedefi; yerleşimlerin doğal, teknolojik ve insanlardan kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek afetlere maruz kalınmasını ortadan kaldırılmak ve/veya azaltmak amacıyla kısa, orta ve uzun vadeli eylemlerin belirlenmesidir. Afete maruz yerleşimlerde afet tehlikesi ve zarar görülebilirlikleri, yani riskleri belirlenerek ve stratejik planlama yöntemleri kullanılarak afet risklerini azaltma planlarının geliştirilmesi, dirençli toplumlar meydana getirmek için bir gerekliliktir.

Bir başka deyişle; bu belge '**İl Afet Risk Azaltma Planı**', yerelde sorumluluk sahibi kurum ve kuruluşların, ildeki tehlike ve riskleri ortaya koyarak, bu riskleri azaltma ile ilgili afet öncesi süreçleri ve yapılacak çalışmaları içeren bir belgedir.

İldeki riskleri tanımlamaya ve azaltmaya yönelik hedef ve eylemleri belirleyen bir plandır. Aynı zamanda plandaki eylemleri uygulamaya koymak için yol ve yöntemleri bir program çerçevesinde tanımlar.

İldeki kurum/kuruluş ve diğer ilgili tüm paydaşlarla üretilen bir yol haritasıdır. Öte yandan sadece bir kez hazırlanıp rapor haline getirilen bir belge değildir. İlk kez hazırlandığında bir hayli vakit olsa da, düzenli aralıklarla izlenerek yenilenmesi daha az zaman alacaktır.

Hedeflere ulaşıldıkça iş kalemleri azalacak, yeni risk sektör ve alanları ortaya çıktıkça, yeni iş kalemlerinin doğacağı sürdürülebilir olması beklenen bir bakış açısı vardır.

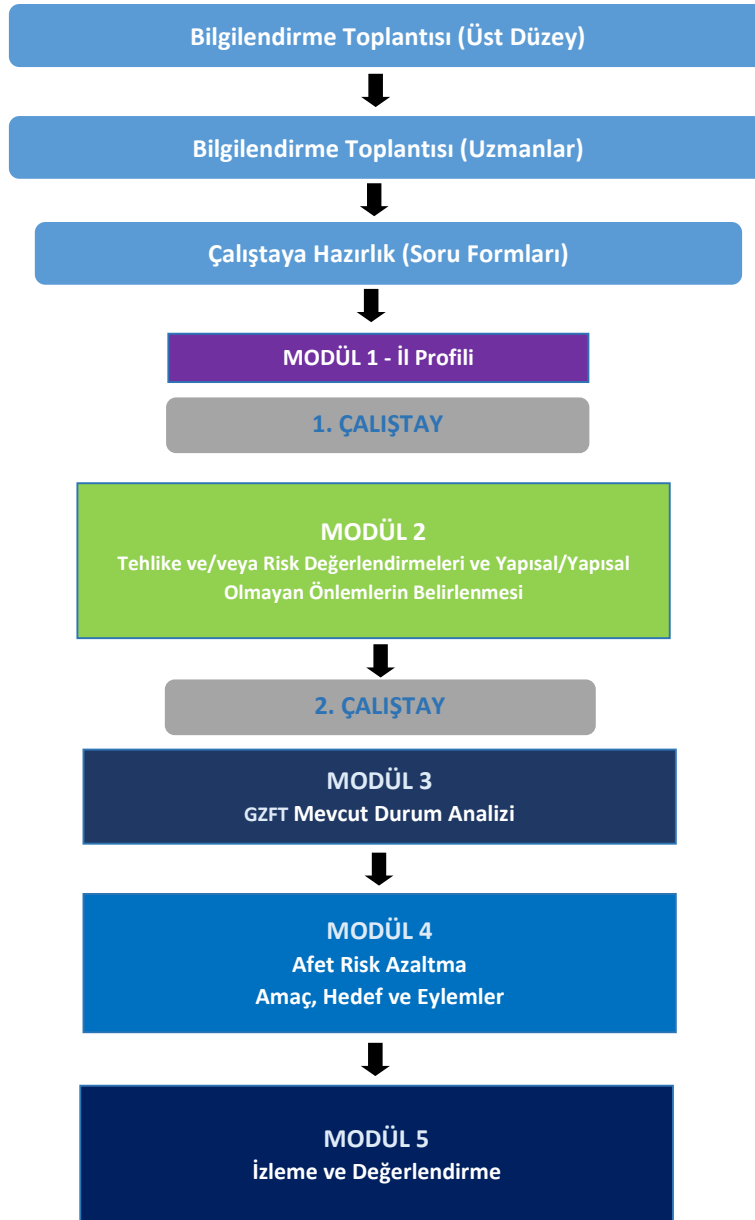
Aslında İRAP yerel düzeyde yol gösterici bir ilke olarak sürdürülebilir kalkınmayı hedefler. Afet ve acil durumlara yönelik olarak, yerelde sorumluluk sahibi **İl Afet ve Acil Durum Müdürlüklerinin**, illerindeki afet risklerini dikkate alarak, afet öncesi süreçleri barındıran 'risk azaltma planı' oluşturma yöntem ve tekniklerini belirler.



Afetlerin olumsuz etkilerine karşı dirençli toplumun ve dirençli kentlerin oluşturulmasına yönelik afet risk azaltma stratejilerini ve önceliklerini tanımlar.

Bu kapsamda hazırlanan Tekirdağ İl Afet Risk Azaltma Planı, ilin afet risklerini, fiziki ve coğrafi yapısını göz önünde bulundurarak olası kayıpları en aza indirebilmek amacıyla alınması gereken önlemler ile uygulanması gereken eylemleri tanımlayan bir plandır.

İRAP Hazırlama kılavuzunda takip edilen aşamalar toplamda 5 modül şeklinde ele alınmıştır.

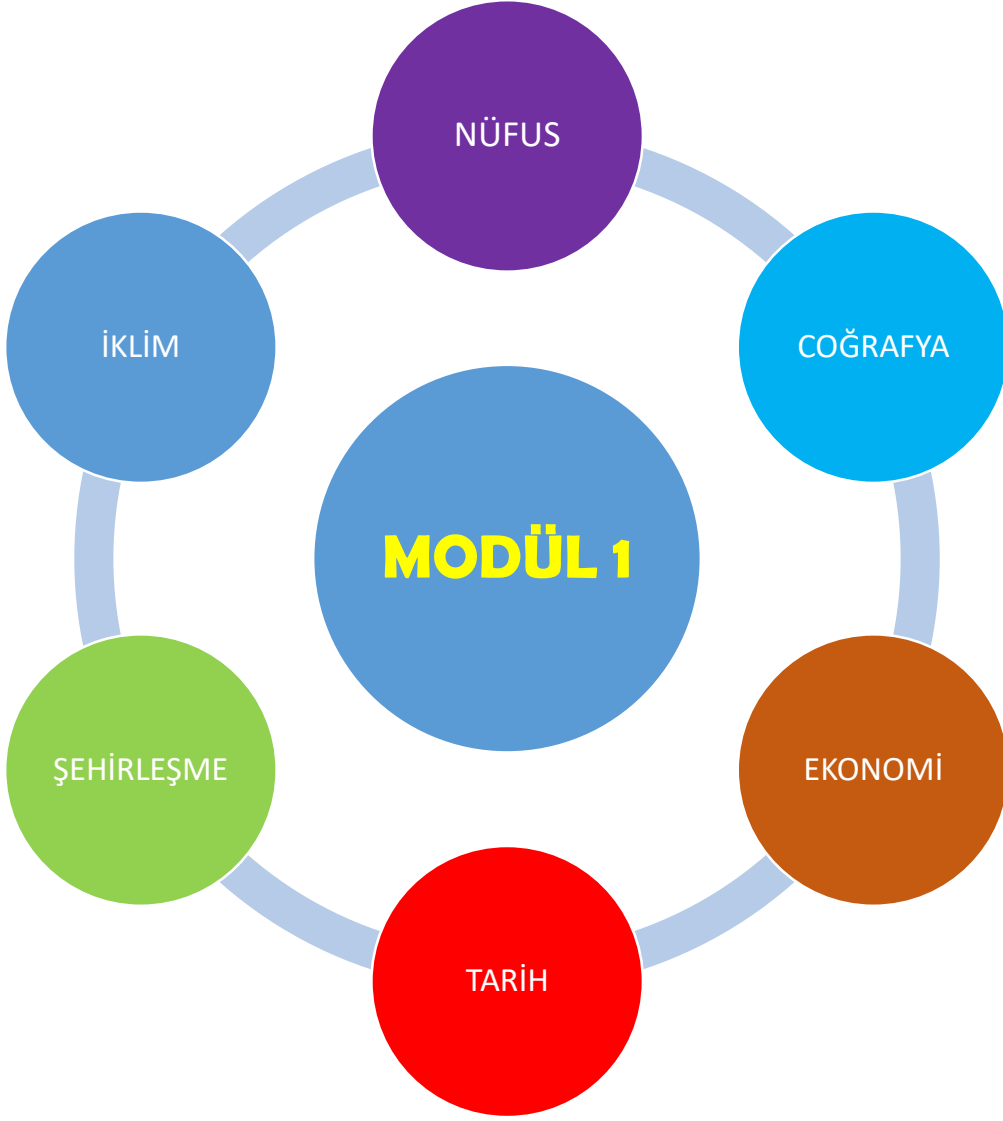


Şekil 0-1- İRAP Belgesinin Oluşturulma Aşamaları

İl Afet Risk Azaltma Planının ilk hazırlık aşamasında, plana katkı sağlayacak kuruluşlarla; toplantılar yapılmış, ilimizin muhtemel afet tehlike seviyeleri, afet türlerine göre riskli alanların lokasyonları, afet risklerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve azaltılmasına ilişkin projeleri, afet yönetimi mevzuatlarında yer alan görev ve sorumlulukları, afet risklerini azaltmaya yönelik aldıkları önlemleri konularında anket çalışması yapılmıştır.

Toplam 61 kurum, kuruluş ve STK'nın katıldığı anketin değerlendirilmesi sonucunda ilimizi tehdit eden afet türlerinin Deprem, Sel, Endüstriyel Kazalar, Heyelan, Deniz Kazaları ve Yangınlar olduğu belirlenmiştir.

- ❖ **Modül 1**  
İlin genel olarak en güncel durumunun, ilgili konu başlıklarında ele alındığı, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla güncellenmesi gereken modüldür.
- ❖ **Modül 2**  
İldeki tehlike ve risklerin ortaya konulduğu, mekânsal olarak ifade edildiği bölümdür. Bu bölüm sonuçlarına göre, riskleri azaltılmak adına ortaya konulacak eylemlerin neler olabileceği hakkında bir takım fikirleri de beraberinde düşünmeyi gerektirir.
- ❖ **Modül 3**  
İldeki iç ve dış faktörlerin kapsamlı ve detaylı bir biçimde değerlendirilmesiyle, il ile ilgili riskleri azaltmadaki kapasitenin ortaya çıkarılmasını amaçlar. Bunu da en kullanışlı yöntem olan GZFT (Güçlü-Zayıf Yönler ve Fırsatlar-Tehditler) yönetimiyle yürütür.
- ❖ **Modül 4**  
Önceki modüllerin çıktılarında faydalanarak afet risklerini azaltma amacıyla, ilin maruz kaldığı tehlikelerden ve zarar görülebilirliklerden hareketle mevcut kapasitesinin de farkında olarak temel hedef ve eylemleri ilgili kurumlarla işbirliği halinde, ildeki önceliklendirme ve programlama konusu bu modülde ele alınmıştır. Planın hedefleri, plan faaliyetleri, stratejileri ve göstergeleri, bütçelerinin belirlenmesi gibi başlıklar dikkate alınmaktadır.
- ❖ **Modül 5**  
İRAP taslağının tüm paydaş kurumlarca onaylandıktan sonra eylemleri programlı bir biçimde takip ederek, uygulama aşamalarını planda tarif edildiği biçimde değerlendirecek süreci anlatan bölümdür.



## İL AFET RİSK AZALTMA PLANI

### MODÜL 1

## İLİN GENEL DURUMU

## MODÜL 1

### 1. İLİN GENEL DURUMU:

#### 1.1. Coğrafi Konum ve Genel Bilgiler

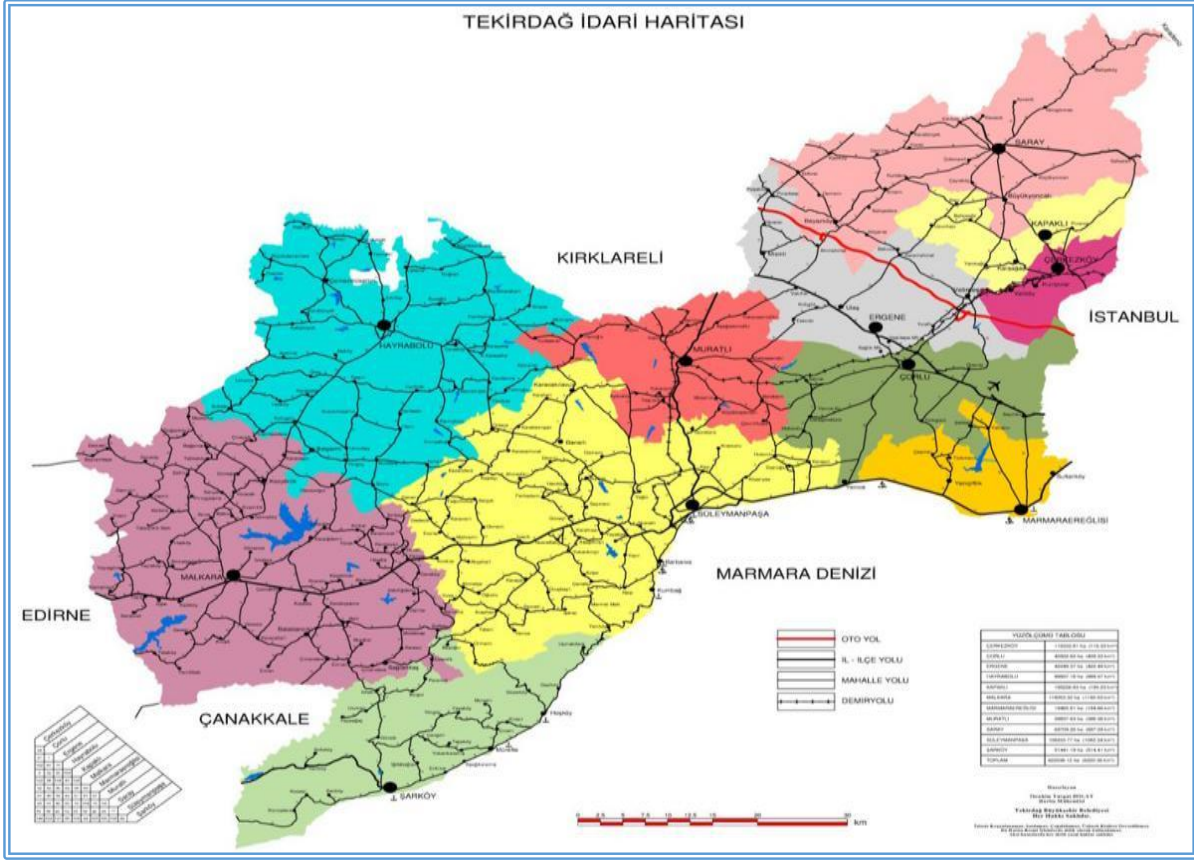
Tekirdağ ilimiz 26° 43' - 28° 08' doğu boylamları, 40° 36' - 41° 31' kuzey enlemleri arasında Ülkemizin Marmara Bölgesinde yer almaktadır. Kuzeyinde **Kırklareli**, doğusunda **İstanbul**, batısında **Edirne**, güney batısında **Çanakkale** ve güneyinde ise Marmara Denizine komşudur. Marmara Denizine **133 km** ve Karadeniz'e **2,5 km** kıyı uzunluğu bulunan Tekirdağ ilimizin; İstanbul ile sınır uzunluğu 75 km, Çanakkale ile 42 km, Kırklareli ile 137 km ve Edirne ile 82 km'dir. İlimiz 6190 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümü ile Türkiye'nin 55. büyük ilidir.



Harita 1-1- Tekirdağ ilimizin ülke sınırları içerisindeki konumu (Tekirdağ AFAD)

30 Mart 2014 yılında çıkarılan 6360 sayılı kanun ile Tekirdağ ilimiz büyükşehir statüsü kazanmıştır. Tekirdağ ilimizin merkezde **Süleymanpaşa** ilçesi olmak üzere, **Çerkezköy, Çorlu, Ergene, Hayrabolu, Kapaklı, Malkara, Marmaraereğlisi, Muratlı, Saray ve Şarköy** olmak üzere toplam 11 ilçesi bulunmaktadır. (Harita 1-2)

Trakya'nın tek büyükşehiri olan Tekirdağ, az engebeli, zengin alüvyonlarla kaplı topraklara sahiptir. İlimiz, Barbaros'tan başlayıp denize paralel olarak Saroz Körfezi'ne kadar uzanmakta, en yüksek noktasını **945 metre** rakımlı **Ganos Dağı** (Işıklar Dağı) oluşturmakta olup **Tekir Dağları** hariç genelde düzlüktür. Deniz seviyesinden ortalama 37 m. yüksektedir.



Harita 1-2- Tekirdağ İlinin İdari Sınır Haritası (İ. Turgut BOLAT – Tekirdağ B. Belediyesi)

Tekirdağ il topraklarının % 9'u dağlardan, % 75'i platolardan ve % 16'sı ovalardan oluşmaktadır. İl toprakları genel olarak az engebeli dalgalı düzlükler hâlinindedir.

Tekir dağları (Işıklar dağı) güneyde olup, denize paralel uzanır. Karabağ'dan başlayıp Mürefte'ye doğru uzanan dağlar denize dik olarak iner. İlin kuzeyinde Yıldız (Istranca) Dağları alçalarak tepeler hâlinde yer alır. Bunların en yüksek yeri Karatepe (484 m) dir. Platolar il topraklarının büyük kısmını teşkil eder. Alçak tepeler ve geniş düzlükler hâlinde olup Malkara ve Havrabolü platoları başlıcalarıdır.

Tekirdağ, Kurudağ ve Istranca dışında diğer yükseklikler Ergene Vadisine doğru alçalıp kaybolurlar. Ovaların çoğu deniz kenarında ve akarsu ağzlarındadır. Başlıca ovaları; Kınık Ovası, Kumluca Ovası, Şerefli Ovası, Naipköy Ovası, Şarköy Ovası ve Değirmenaltı Ovasıdır. Akarsu vadileri de genişleyerek ova hâlini almıştır.

Bunlar Ergene, Havrabolü, Çene ovalarıyla Kurtdere, Çongora, Çorlu, Gölcük ve Çengelköy vâdileridir. Tekirdağ ilinde büyük akarsular yoktur. Trakya'nın büyük akarsularının kolları vardır. Ergene çayı başlıca akarsuyudur. Bu çay Kırklareli'nden gelir, Saray ilçesinden geçer. Muratlı ilçesi kuzeyinde dirsek yaparak il topraklarını terk eder. Çorlu çayı, Karıştıran çayı ve Havrabolü çayı, Ergene ile birleşir. Araplidere ve Değirmendere ise Marmara'ya dökülür. Olukbaşı deresiyle Işıklar deresi vardır.



Harita 1-3- Tekirdağ İlinin Fiziki Haritası (ARAS)

Tekirdağ ili **1.055.412** kişi ile Türkiye nüfusuna göre 21. büyük ili konumundadır. Nüfus yoğunluğu Türkiye sıralamasında 167/m<sup>2</sup> ile 13. sırada, yıllık nüfus artış hızı %24,4 ile 5. sıradadır. İlçelerdeki nüfus sanayileşme yoğunluğuna paralellik göstermektedir. (Tablo 1.1)

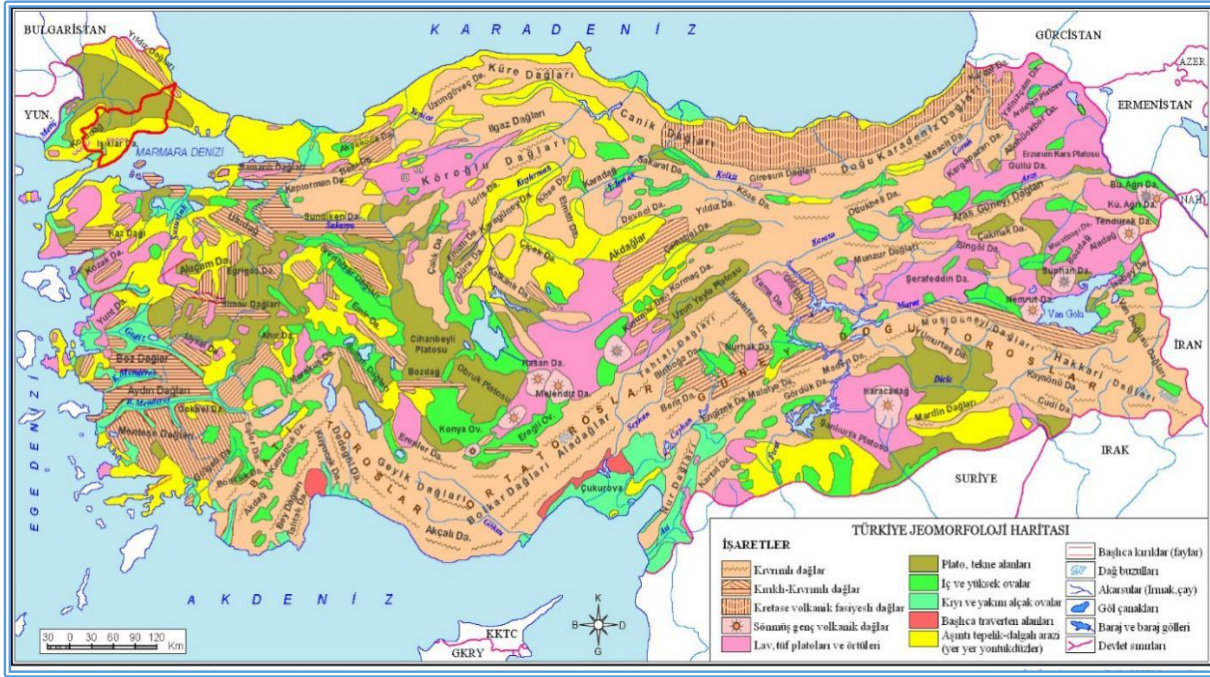
İlçeler	Nüfus	Yüzölçümü (km <sup>2</sup> )	Nüfus Artışı Hızı (%)
Süleymanpaşa	204,001	1,111	20,0
Çerkezköy	174.529	123	45,4
Çorlu	270.944	443	30,3
Ergene	63.821	456	21,6
Hayrabolu	32.268	1.037	4,1
Kapaklı	120.489	202	30,4
Malkara	52.453	1.149	-5,8
Marmaraereğlisi	26.007	197	5,2
Muratlı	29.028	427	17,1
Saray	49.605	612	10,1
Şarköy	32.267	555	-9,2
<b>TOPLAM</b>	<b>1.055.412</b>	<b>6.313</b>	<b>24,4</b>

Tablo 1-1- Tekirdağ İlinin Nüfus Dağılımı (TÜİK)

## 1.2. Doğal Yapı

### 1.2.1. İlin Jeomorfolojik Durumu

Tekirdağ ili bölgesindeki morfolojik ünitelerden dağlık olanları kuzeydeki Istranca (Yıldız) dağlık kütle ile güneydeki Ganos (Işık) ve Kuru dağlarıdır. Dağların yüksekliği 1000 m'nin altındadır. En yüksek dağı Ganos Tepesi (924m)'dir. Bu iki dağlık arazi arasında Ergene ırmağının kolları ile yarılmış hafif orta ve bazen dik eğimli penenler arazileri ile güney ve yer yer orta kısımlarda yer alan yüksek tepelik ve eğimli yamaç araziler bulunmaktadır.



Harita 1-4- Türkiye Jeomorfoloji Haritası ve Tekirdağ'ın Konumu (R. Saygılı 2008)

### 1.2.2. İlin Jeolojik Durumu

#### 1.2.2.1. Genel Jeoloji

Tekirdağ ili jeolojik olarak Trakya bölgesini doğudan batıya kat eden Ergene Nehri'nin hem kuzeyinde hem de güneyindeki birimleri kapsamaktadır. Genel olarak ilin kuzeydoğusunda paleozoik yaşlı metamorfite, güneybatısında ise Üst Kretase yaşlı Yeniköy karışığı yüzeylenmektedir. Bu temel kayalar üzerine Orta Eosen'den günümüze kadar benzer özellikler sunan çökel kayalar yüzeylenmektedir. Paleozoik yaşlı birimler daha çok ilin kuzeyinde yer alıp, Istranca masifinin doğu kısmını oluştururlar. Permian-Triyas yaş aralığında oluşmuş bu birimler Saray ilçesi kuzeydoğusunda yüzeyler.

En yaşlı birim Tekedere Formasyonu olup, birim biyotitli şist, granatlı şist, kalk şist mercekleri, kuvars şist, amfibolit, biyotitli gnays, alkali granit ile bu kayaları kesen apolit ve pegmatitlerden oluşur. Bu birimin üzerine ise gnaysik karakterde Kızılağaç metagraniti gelmektedir. Permian yaşlı olan birimi yer yer kuvars ve apolit dayakları kesmektedir. Kızılağaç

metagraniti üzerine ise uyumsuz olarak Şermet kuvarsiti yüzeyler. Birim kuvars, az mika ve feldspattan oluşur. Mesozoyik yaşlı birimler ise ilin kuzeydoğu ve güneybatısında yüzeyler.

Bunlardan Yeniköy karışığı Üst Kretase yaşlı olup Şarköy civarında yüzeyler. Birbirleriyle tektonik ilişkili olan serpantinit, metadolerit, metaçört, serizitaktinolit-klorit şist, glokofan lavsonit şist ve diyorit bloklarından oluşan Yeniköy karışığı üzerine, Üst Kretase yaşlı pelajik kireçtaşlarından oluşan Lört formasyonu gelir. Birimin üst kesimleri ise glokonili ve kuvars kumlu kireçtaşı şeklindedir. İlin kuzeydoğusunda ise Triyas yaşlı Mahya şist takımı yüzeylemekte olup birim granatlı şist, killi şist, kalk şist, grafitli şist, mika şist'ten oluşmuştur. Senozoyik yaşlı birimler ilin kuzeydoğu ve güneybatısında yüzeyler. İlin kuzeydoğusunda Saray ilçesi civarında Orta-Üst Eosen yaşlı çakıltaşı ve kumtaşı ile başlayan birim üste doğru gastropot kavkılı kireçtaşına dönüşmekte olan İslambeyli formasyonu görülmektedir.

İlin güneybatısında Şarköy dolaylarında yüzeyleyen en yaşlı birim yine Orta-Üst Eosen yaşlı kumlu ve çakıllı kireçtaşı ile başlayan Soğucak formasyonu genellikle nümmülitli kireçtaşından oluşmuştur. Bu birimin üzerine uyumsuz olarak Gaziköy formasyonu gelmekte olup genellikle şeylli, yer yer çok ince taneli kumtaşı ve tuf içermektedir. Üst Eosen yaşlı kumtaşı, kiltası araldanmasıyla bunlar arasındaki çakıl taşlarını içeren Korudağ formasyonuna geçiş yapar. Korudağ ile Işıklar Dağı arasında Keşan formasyonu yüzeylemekte olup, kumtaşı ve kiltasından oluşan ve yer yer volkanik kaya çakıltaşı içermektedir. Tekirdağ - Keşan arasında yüzeyleyen kiltası ve kumtaşından oluşan Yenimuhacir formasyonuna dereceli geçiş yapmaktadır. Trakya havzasının jeolojik gelişiminin Orta Eosen'den başladığı, herhangi bir kesintiye uğramadan Kuaterner'e kadar devam ettiği ve 5.000 m.'den fazla bir sediman örtüsünün olduğu görülmektedir.

Süleymanpaşa ilçesi ve yakın civarında Danişmen Formasyonu görülmektedir. Danişmen Formasyonu, Kuzey Trakya'da koyu sarımsı turuncu, sarımsı gri, gri, kahvemsı gri mikalı kumtaşı ve onlarla araldanmalı gri, masif kiltası-silttaşı, nadiren çakıltaşı ve linyit damarlarından oluşur. Çakıltaşları çoğu kanal dolgusudur. Çakıltaşları ve kumtaşları mercek şeklinde olup, kiltası-silttaşı içinde kamalanmaktadır. Kumtaşları orta tabakalı olup, 25-30 m.'ye kadar kalınlık verebilir. Kaba kum boyutunda ve bitki/yaprak izlidirler. Beyaz-kırmızılı alacalı killer ise laminalıdır. Formasyon yer yer konjeryalı ince seviyeler, gastropod, balık, bitki fosilleri içerir. Kömür ocaklarında ise omurgalı fosilleri olağandır.

Mikalı kumtaşları büyük ölçekli teknesi ve tablamsı çapraz katmanlıdır. Kiltası; Yeşil, koyu yeşil, nefti renkli, sıkı-çok sıkı tutturulmuş, eklem sistemi gelişmemiş, ince tabakalı, genellikle 8-10 derece ile kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatı eğimlidir. Yer yer kömür bantları içermekte olan kiltası, üste doğru düşey ve yanal dereceli olarak silttaşına geçmektedir. Oldukça kalın olan (100 m.) üzerinde 80- 150 cm. toprak örtüsü gelmiştir. Sıkı tutturulmuş, sert eklemsiz ve kırılğan olmayan birim yol yarması, temel kazısı ve benzeri bir nedenle herhangi bir şekilde yüzeylendiğinde, yağış sularını bünyesine alarak şişmekte, fiziki şartlardan çok çabuk etkilenmekte, çatlaklar oluşmakta, rengi açılmakta ve kırılğan kaya haline dönüşmektedir. Silttaşı; Gri, koyu gri, boz renkli, ince tabakalı, sıkı-çok sıkı tutturulmuş olup, eklem ve çatlak sistemi gelişmemiştir. Çoğunlukla silttaşından oluşan birim, yer yer çok ince taneli kiltası ile temsil edilmektedir.

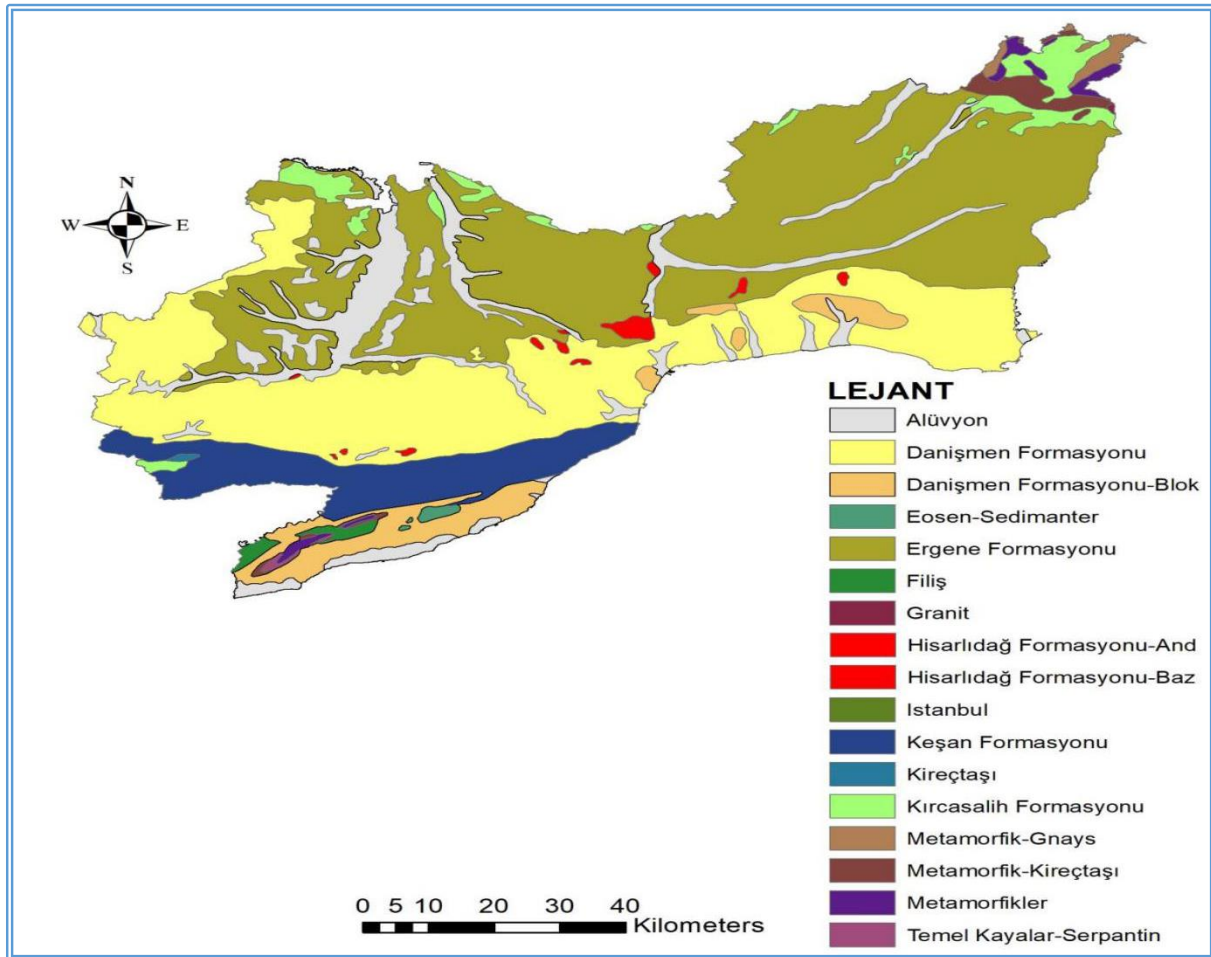


Altta dereceli olarak kiltaşına, üstte dereceli olarak Ergene Formasyonuna geçmektedir. Çoğunlukla ince olan (1-5 m.) birim en fazla 30 m. kalınlığa ulaşmaktadır. Birim üzerinde 40-100 cm. toprak örtüsü gelişmiştir.

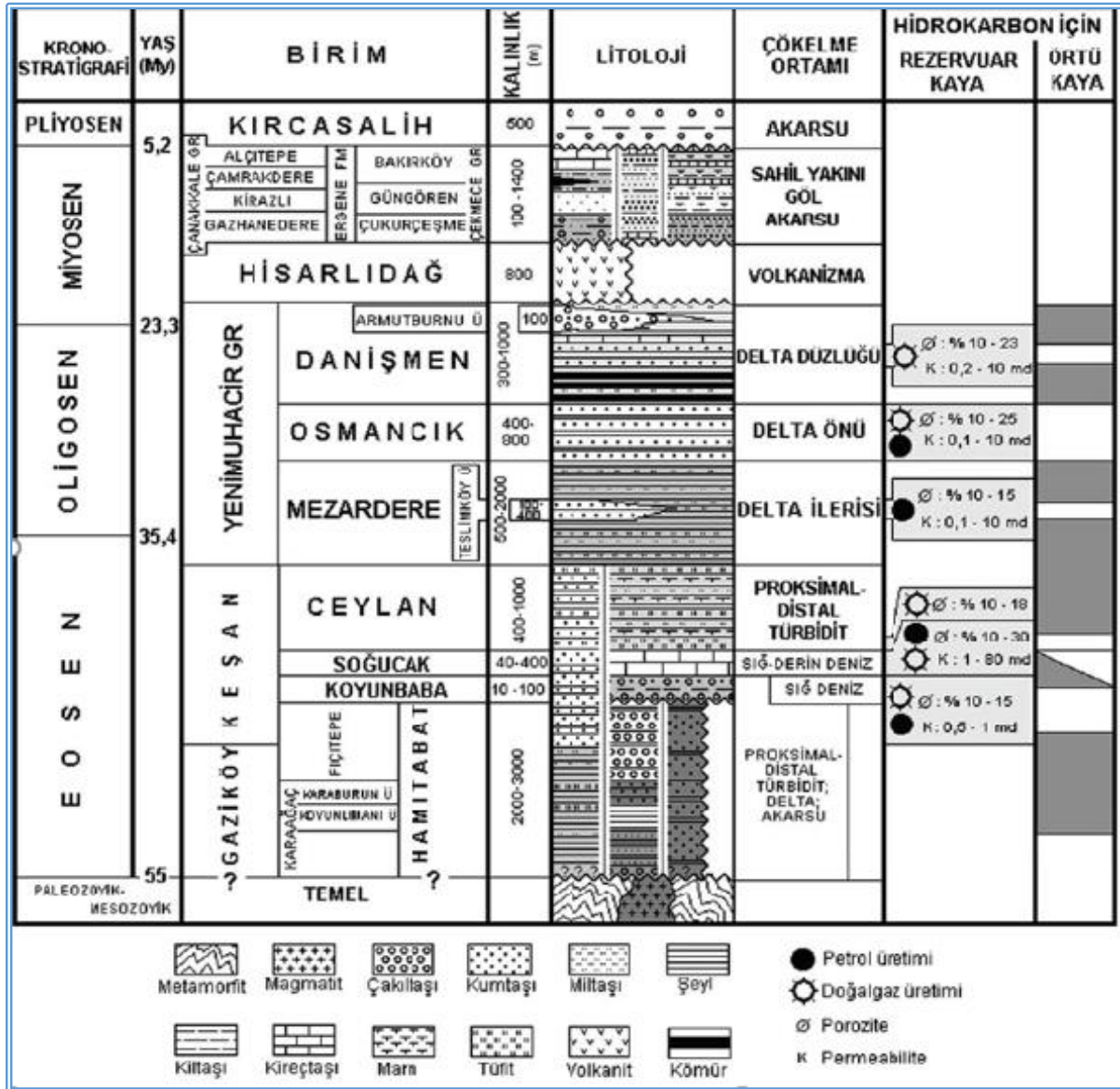
Silttaşının eğimi de kiltaşında olduğu gibidir. Silttaşı da herhangi bir şekilde yüzeleğinde kiltaş gibi fiziki şartlardan etkilenerek kolaylıkla aşınmakta, eklemeler, çatlaklar oluşmakta ve ufalanmaktadır. Çakıl Üyesi; Genel olarak sarımsı gri, kahverengi, muhtelif tane boyutunda kuvarsit, granit, gnays, kristalin şist, çört, bazalt, serpantin çakıllı, iyi yuvarlanmış, sert-sıkı tutturulmuş çakıl taşından ve kısmen kumtaşından oluşur. Ferhadanlı Tüf Üyesi; Beyaz, kirli beyaz, açık gri renkte, tüf ve aglomeralardan oluşmuştur. Danişmen Formasyonu içinde 20- 25 m. kalınlıktadır. Oligosen yaşlı tüm tüfler Ferhadanlı Tüf Üyesi olarak adlanmıştır. Karansızlı Kireçtaşı Üyesi; Kirli beyaz renkli, masif ve kalın katmanlı, bol kabuk parçaları içeren sert kireçtaşından oluşur. Danişmen Formasyonunun killi kumtaşlarıyla dereceli geçişlidir.

(Sonogram Mühendislik İnşaat Sondaj ve Lab. Hiz. Tic. Ltd. Şti." tarafından, Mart 2017 tarihinde, 1/1000 ölçekli Tekirdağ ili, Malkara ilçesi, F17C23D3A Pafta 755 Parsel İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüd Raporundan derlenmiştir.)

### TEKİRDAĞ İLİ LİTOLOJİ HARİTASI



Harita 1-5- Tekirdağ jeoloji haritası (Kasar ve diğ., 1983; Türkecan ve Yurtsever, 2002; Siyako, 2006)



Bu sırada oluşan yaygın bir kıtasal volkanizma yörede geniş alanlar kaplayan; doğuda Yiğilca ve Armutlu Yarımadasında Sarısu Volkanitleri olarak adlandırılan birimlerin oluşmasını sağlamıştır. Eosen-Oligosen döneminden sonra Paleontolojik dönem sona ermiş ve Neotektonik dönem başlamıştır (Şengör, Yılmaz (1981)).

Bu yeni dönemin en belirgin ürünü KAF zonedir. Doğuda Karlıova'dan başlayan ve batıda Saros Körfezi'ne kadar uzanan çok belirgin, sismik olarak "aktif" ve önemli bir tektonik yapıdır. Yaklaşık 1200 km. uzunluğunda ve 100 m.-10 km. arasında değişen bir genişliğe sahip bu kuşak (zon) boyunca doğu-batı yönlü Karadeniz Levhası ile Anadolu Levhası arasındaki hareketi karşılayan sağ yönlü doğrultu atımlı bir faydır.

Belirgin atımlı, ötelenmiş, set gölleri ve deforme olmuş morfolojik yapılar ile sağ yönü doğrultu atımlı "diri fay"dır. KAF transform fay özelliğinde ve sağ yönlü doğrultu atımlı fay olma özelliğini Üst Pliyosen'de kazanmıştır. Toplam atımı 20-25 km.'dir. Bu fay çoğu yerlerde bir fay zonu şeklinde ve bağımsız şekilde hareket eden çok sayıda faylar içermektedir. Türkiye'nin Neotektoniği Orta-Erken Miyosen'den bu yana devam etmektedir. Bitlis Kenet kuşağında Neotetis'in Orta Miyosende kapanması ve Avrasya-Arap Kıtasının çarpışması ile kuzey-güney yönde Anadolu sıkışmaya maruz kalmıştır.

Doğudaki bu sıkışma Anadolu levhasının KAF (Kuzey Anadolu Fayı) ve DAF (Doğu Anadolu Fayı) sınırları boyunca batıya kaçmasına sebep olmuştur. Bu sıkışma ile doğrultu atımlı faylar, bindirmeler ve kıvrımlı yapılar oluşmuştur. Olasılıkla Üst Pliyosende KAF ve DAF'ın birleşmesi ile batıya kaçan Anadolu Plakası Rodop Masifi ile karşılaşınca batıya kaçış yavaşlamış ve Ege'de kuzey-güney yönünde bir gerilmeye sebep olmuştur. Ege Graben Sistemi bu dönemde oluşmuştur. Konya Ovası ve Tuz Gölü havzaları da bu gerilmelere bağlı olarak oluşmuşlardır. Bu dönemde;

- 1-Batıda Ege Graben Sistemi
- 2-Orta Anadolu'da ovalar rejimi
- 3-Doğu Anadolu'da sıkışma rejimi gibi üç ana neotektonik rejimler görülmektedir.

Batıya kaçan Anadolu Plakası önündeki Rodop Masifi ile durdurulunca güneybatı kuzeydoğu yönlü Yunan Makaslama Zonuna dönüşüyor. Bu dönemin ilk evresinde doğrultu atımlı fayların etkinliğinde şekillenmiş olan Isparta Büklümü tampon bir bölge olarak kalır iken, Adana Havzası açılarak gelişmiştir. Neotektonik dönemin başında Türkiye'nin büyük bir bölümü penne veya pennele yakın bir morfolojiye sahipti. Anadolu'da topoğrafik yükselti, kuzeyden güneye ve batıdan doğuya azalacak şekildeydi. Neotektonik dönemde doğu Anadolu sıkışarak yükselmiş, Orta Anadolu'da pull-apart havzalar ve Batı Anadolu'da Ege Graben Sistemi oluşarak bugünkü konumlarını kazanmışlardır.

Türkiye'de Neotektonik Dönem Orta Miyosen'de Bitlis Kenet Kuşağında meydana gelen kıta-kıta çarpışması ile başlamıştır. Arap ile Avrasya kıtalarının çarpışması ile gerçekleşen bürejim altında tüm ülke kabaca K-G yönünde sıkışmıştır. Bu sıkışma ile doğrultu atımlı faylar, bindirme, kıvrım, açılma çatlakları ve normal faylar gelişmiştir.

Olasılıkla Üst Pliyosen'de Kuzey Anadolu Fayı (KAF) ve Doğu Anadolu Fayı (DAF)'nın birleşmesi ile bunlar arasında kalan Anadolu Levhacığı batıya doğru kaçmalıdır. Tüm Kuzey Anadolu Fay zonu boyunca ve onun batı ucundaki iki tektonik birliğin (İstanbul Zonu ve Sakarya

Zonu) arasında kalan İzmit Körfezi boyunca görülen kırık hattı batıda Marmara Denizi ortalarından geçerek Şarköy-Mürefte üzerinden Saros Körfezi'ne ulaşır. KAF, fay özelliğini ve sağ yönlü doğrultu atımlı fay niteliğini Üst Pliyosen'den kazanmıştır. Transform fay niteliğindeki hareketine karşılık gelen sağ yönlü toplam atım 25 km'dir. (Şaroğlu,1994).

Bu fay zonunun genişliği yer yer 100 m. ile 10 km. arasında değişmektedir. 17 Ağustos 1999 depremi, doğrultu atım ve çekme tektoniğinin egemen olduğu aktif bir çöküntü alanı içinde yer almaktadır. Bölgenin jeolojisi, paleotektonik ve neotektonik gelişimi ile deprenselliği hakkında çeşitli araştırmalar gerçekleştirilmiştir. (Ketin, 1996; Şengör, 1979; Kato, 1988; Demirtaş, 1994, 1995, 1996, 1999; Barka, 1997; Oktay, 1989).

17 Ağustos 1999 deprem kırığının uzandığı bölge Armutlu ve Almacık Bloklarının kuzey kesimlerini oluşturmaktadır. Bu yarımada K-G ve KD-GB eksenli büyük bir antiklinoryum tarafından denetlenmektedir (Kato, 1988).

Bölgenin taban kayacını Prekambriyen-Alt Paleozoyik yaşlı Pamukova Metamorfikleri Karbonifer-Permiyen yaşlı şisti gnays ve granitik kayaçlardan ibaret olistolitler ile türbiditik ve volkanoklastik kayaçlar oluşturmaktadır. Eosen yaşlı mağmatik ve volkanik kayaçlar bölgede geniş bir alanda yayılım göstermektedir.

Miyosen yaşlı sedimanter kayaçlar Eosen yaşlı birimleri açılı uyumsuz örterken Pliyosen ve Kuvaterner yaşlı birimler karasal ortamda depolanmış çökellerden oluşmaktadır. Pliyosen yaşlı akarsu-gösel istif, KAF boyunca, Sapanca Gölü güneybatısında Fevziye- Yuvacık, Gölcük güneyi, Bahçecik kuzeyini kapsayan Sapanca Gölü-İzmit Körfezi arasında dağ eteklerinde yüzeylemektedir. Fevziye'de Pliyosen birimlerinin kalınlığı 50-75 m.'ye kadar ulaşmaktadır. Bu kalınlık Adapazarı, Akyazı ve Hendek Ovalarında 300 m.'ye erişmektedir. (Demirtaş, 1999).

Kuzey Anadolu Fayı (KAF), sismik olarak dünyanın en derin faylarından birini oluşturur. Sapanca Gölü güneyi boyunca İzmit Körfezi'ne kadar çok belirgin olarak izlenebilmektedir. Fayın genel doğrultusu K 80 D-K 80 B ve DB olarak değişmektedir.

Sapanca-Gölcük arasında fayın uzunluğu 60 km.'dir. Kuvaterner yaşlı birimleri denetleyerek bölgedeki tüm kayaçları kesmektedir. Fay, Gölcük civarında sola sıçrama yaparak küçük bir çek-ayır oluşturmaktadır. Çek-ayır Sapanca-Gölcük segmenti ile Gölcük-Karamürsel segmenti arasında gelişmiştir.

17 Ağustos 1999 depremi, çek-ayır bölgeye karşılık gelen Gölcük ile Değirmendere kıyı hattının körfez içine kaymasına neden olmuştur. Fay, Gölcük- Karamürsel arasında kıyı hattına paralel olacak şekilde deniz içinde uzanmaktadır. Fayın genel doğrultusu K 80-85 D'dur. (Demirtaş, 1989)

### **1.2.2.3. İlin Hidrolojik ve Hidrojeolojik Durumu**

Tekirdağ İl sınırları içerisinde yeraltı suyu işletmesinde elverişli kesim, Çorlu - Muratlı - Hayrabolu İlçeleri güzergâhı boyunca NW-SE uzanımlı yaklaşık 30 km enindeki bir zon içerisindeki Ergene formasyonudur.

Tekirdağ ilinin yeraltı su potansiyeli fiili tahsis toplamı 170 hm<sup>3</sup>/yıl olup, bu su potansiyelinin 12,30 hm<sup>3</sup>'ü sulamaya, 155,50 hm<sup>3</sup>'ü içme, kullanma ve sanayiye tahsis edilmiştir. Kalan yeraltı suyu rezervi 2,20 hm<sup>3</sup>'tür. Tekirdağ ilinin yerüstü su potansiyeli 713,00 hm<sup>3</sup>/yıldır.

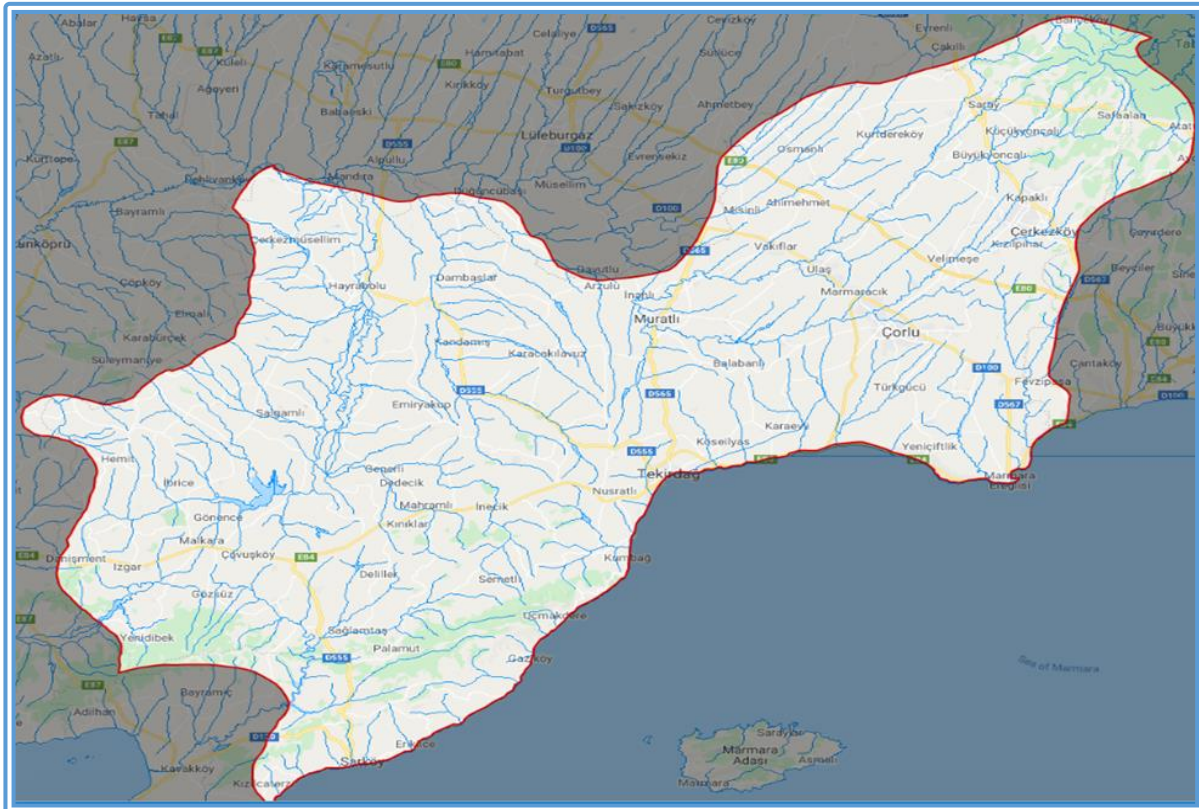
Türkiye genelindeki 25 büyük havzadan birisi olan Ergene Havzası içinde kalan Tekirdağ ilinin güvenli şekilde çekip kullanabileceği yıllık yer altı su miktarı da 0.170 km<sup>3</sup>'tür. Tekirdağ ilinde her yıl kullanılabilir toplam su potansiyeli 0.883 km<sup>3</sup>'tür.

Tekirdağ ilinde son zamanlarda içme suyu konusunda yapılan Naip ve Çokal barajları ile Süleymanpaşa ve Şarköy ilçe ve mahallerinin su ihtiyacı karşılanmaya başlanmıştır. Bununla birlikte yeni yapılan barajlarla birlikte yeraltı suyuna duyulan ihtiyaç azalmıştır. (Kaynak: Tekirdağ İli Çevre Durum Raporu, 2015)

Tekirdağ'ın içme ve kullanma suyu ihtiyacı için barajlar, göletler ve derin sondaj kuyularından yılda 58.500.000 m<sup>3</sup> su sağlanmaktadır.

İl sınırları içinde 350 adet derin sondaj kuyusu en önemli su kaynağını oluşturmakta, kuyulardan yılda 53.230.272 m<sup>3</sup> su çekilmektedir.

Günlük üretilen su miktarı ise 160.274 m<sup>3</sup> seviyesindedir. Tekirdağ İli yerüstü suyu potansiyeli 713 hm<sup>3</sup>/yıl olup, içme ve kullanma suyu ihtiyacının % 10'u yüzeysel su kaynaklarından temin edilmektedir. (Kaynak: TESKi)



Harita 1-6- Tekirdağ akarsu ağı ve göletleri (SYGM)

AKARSU	Toplam Uzunluğu (km)	İl sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Ergene Nehri	220	85	26,49	Meriç	Doğal Akarsu
Hayrabolu Deresi	55	55	4,37	Ergene Nehri	Karaidemir Barajı
Çorlu Suyu	85	85	2,67	Ergene Nehri	Doğal Akarsu
Beşiktepe Deresi	92,8	92,8	2,04	Ergene Nehri	Doğal Akarsu
Koca Dere(Çokal)	52	44	1,43	Koca Dere	Çokal Barajı
Seymen Dere (Karaevli)	16,5	16,5	-	Seymen Dere	Doğal Akarsu
Hoşköy Deresi	14,6	14,6	-	Hoşköy Deresi	Doğal Akarsu
Kayı Deresi	12,9	12,9	-	Kayı Deresi	Doğal Akarsu
Gazioğlu Deresi	13,3	13,3	-	Gazioğlu Deresi	Doğal Akarsu

Tablo 1-2- Tekirdağ İli Akarsuları (DSİ,2016)

Tekirdağ ilinin yıllık yağış ortalaması 611 mm. dolayındadır. Bu değer hacimsel olarak 3.82 km<sup>3</sup> suya denktir. Düşen yağışın, çok büyük bir bölümü toprak-bitki-su yüzey sistemlerinden buharlaşarak atmosfere geri dönmekte, diğer bir önemli kısmı da yeraltı su depolarını beslemektedir.

Sadece 0.713 km<sup>3</sup>'ü (%17.9) ise akarsular-dereler aracılığıyla deniz ve kapalı havzalara boşalım için yüzey akışa geçmektedir. Yani Tekirdağ ilinde sulama amaçlı olarak kullanılabilir yerüstü su miktarı 0.713 km<sup>3</sup>/(713 hm<sup>3</sup>) yıl'dır. (Kaynak TESKİ)

Sıra No	Baraj/Göl et Adı	Göl Hacmi (m <sup>3</sup> )	Sulama Alanı (Net) (ha)	Çekilen Su Miktarı (m <sup>3</sup> )*	Kullanım Amacı	Sulama Yöntemleri		Devir Alan Kuruluş
				2017		Yağmurlama (ha)	Damlama (ha)	
1	Karaidemir Barajı	111 600 000	7 720	41 760 000	Sulama+ Taşkın Koruma	982,1	23,3	Sulama Koop.
2	Bıyıklı Göleti	3 589 000	255	811 000	Sulama	120	-	Sulama Koop.
3	Bayramşah Göleti	1 911 000	123	92 000	"	14,5	-	Sulama Koop.
4	Temrezli Göleti	1 036 000	117	419 000	"	19,5	-	Sulama Koop.
5	Ulaş Göleti	290 000	-	-	"	-	-	DSİ
6	Şarköy Göleti	1 206 000	-	1 053 000	İçme Suyu	-	-	Belediye
7	Türkmenli Göleti	15 292 000	345	1 073 000	Sulama+ İçme Suyu	21	120,8	Sulama Koop.+TE SKİ
8	Karacahalil Göleti	888 000	117	727 000	Sulama	20,8	96,2	Sulama Koop.
9	Karacahalil Gazi Göleti	748 000	144	-	"	-	-	DSİ
10	Hanoğlu Göleti	4 630 000	744	-	"	-	-	DSİ
11	Yazır Göleti	5 450 000	340	-	"	-	-	DSİ
12	İnanlı Göleti	612 000	47	257 000	"	47	-	Koni İn. A.Ş. Tarım İşletmesi
13	Naïpköy Barajı	21 620 000	-	5 521 000	İçme Suyu	-	-	DSİ
14	Çokal Barajı	612 000	11 736	16 830 000	Sulama+Taşkın Koruma- İçme Suyu	-	-	DSİ
15	İbribey Yamaç Arazileri Sulaması	-	385	1 046 000	Sulama	150,2	-	Sulama Koop.

Tablo 1-3- Tekirdağ İli Mevcut Sulama Göletleri (DSİ,2016)

Tekirdağ'ın içme ve kullanma suyu ihtiyacı için barajlar, göletler ve derin sondaj kuyularından yılda 58.500.000 m<sup>3</sup> su sağlanmaktadır. İl sınırları içinde 350 adet derin sondaj kuyusu en önemli su kaynağını oluşturmakta, kuyulardan yılda 53.230.272 m<sup>3</sup> su çekilmektedir. Günlük üretilen su miktarı ise 160.274 m<sup>3</sup> seviyesindedir. Tekirdağ İli yerüstü suyu potansiyeli 713 hm<sup>3</sup>/yıl olup, içme ve kullanma suyu ihtiyacının % 10'u yüzeysel su kaynaklarından temin edilmektedir.

Yüzeysel Su Kaynağı	İçme Suyu Temin Edilen Yerleşim Yeri	Nüfus (TÜİK 2014)	Su Miktarı (hm <sup>3</sup> /yıl)
Şarköy Göleti	Şarköy İlçesi	24.964	1,53
Türkmenli Gölet	Marmaraereğlisi İlçesi Yeniçiftlik Mahallesi	11.454 8.507	1,30
Yazır Göleti	Barbaros Mahallesi Kumbağ Mahallesi	5.019 2.162	1,26 0,88
Müstecep Göleti	Sağlamtaş Mahallesi	2.090	0,73
TOPLAM			5,71

Tablo 1-4- Tekirdağ İlindeki Mevcut Yüzeysel İçme Suyu Kaynakları (TESKİ-2015)

### 1.2.3. İklim Durumu ve Doğal Enerji Kaynakları

#### 1.2.3.1. İklim

Tekirdağ ilimiz genel nemlilik indislerine göre bulunan hidrografik bölgelerden yarı nemli iklim tipi içine girmektedir. Yağış rejimi bakımından Akdeniz yağış rejimi kategorisinde bulunmaktadır.

Akdeniz ikliminin etkileri görülen Tekirdağ sahil şeridinde yazlar sıcak, kışlar ılıktır. Ergene havzasını içine alan kıyı ardı şeridinde, daha ziyade kara iklimi hâkimdir. Toprağa düşen yağış türü genellikle yağmur olup, kar yağışı azdır. Tekirdağ'da ortalama olarak en az yağış Ağustos, en fazla Aralık aylarında görülür. Şarköy-Kumbağ arasındaki kıyı şeridi Akdeniz iklimi karakterindedir.

İç kesimler kara ikliminin etkisi altındadır. Özellikle kışın kuzey Avrupa ikliminin etkileri görülür. Yazlar genellikle Akdeniz'de olduğu gibi kurak ve sıcaktır. Sibiryaya antisiklonu Balkanlar üzerinden buralara geldiğinden kışın kuru ve dondurucu soğuklar olur. İç kesimler Marmara'nın yumuşatıcı etkisinden yoksundur. Tekirdağ il merkezinde sahil şeridinde Temmuz ayında 25 derecelik bir sıcaklık, Çorlu ve dolaylarında 26-30 derece civarındadır.

Tekirdağ, yazın ve kışın çok rüzgârlıdır. Hâkim ve sürekli rüzgâr poyraz, ikinci önemli rüzgâr İodostur. Orta Avrupa'da yüksek basınç olduğu müddetçe poyraz, Trakya ve Tekirdağ'da şiddetli eser. Basınç azaldığında poyraz yalnız gündüzleri eser ve meltem karakterini kazanır.

Lodos Trakya'ya Meriç vadisinden girdiği için Çorlu gibi iç kesimlerdeki ilçelerde çok eser. Tekirdağ ve sahil kesiminde sık fakat kısa sürelidir. Mart, Nisan ve Mayıs aylarındaki esintileri yağmur getirir. Veri aralığı 1926-2019 Yılları baz alındığında Tekirdağ'da Kaydedilen Uç ve Ortalama Değerler En yüksek sıcaklık 40.2 °C (27.06.2007), en düşük sıcaklık -13.5 °C (03.01.1942), en çok yağış 140.1 kg/m<sup>2</sup> (16.10.1997), en hızlı rüzgar 150 km/saat (01.11.2012), en yüksek kar 44 cm 16.02.1980 olarak ölçülmüştür.



TEKİRDAĞ	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ölçüm Periyodu ( 1939 - 2019)													
Ortalama Sıcaklık (°C)	4.7	5.4	7.2	11.7	16.6	21.1	23.6	23.8	20.1	15.5	11.2	7.1	14.0
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	7.9	8.9	11.0	15.7	20.6	25.3	28.0	28.2	24.4	19.4	14.7	10.3	17.9
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	1.9	2.4	4.1	8.1	12.7	16.6	18.9	19.3	16.0	12.0	8.1	4.2	10.4
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	2.6	3.2	4.2	5.7	7.5	8.8	9.6	8.8	7.1	4.7	3.2	2.4	67.8
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	12.4	10.6	10.8	9.3	8.2	7.1	3.7	2.4	4.5	7.5	9.4	11.9	97.8
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ort.(mm)	68.5	54.4	54.0	40.8	36.6	37.9	24.2	15.4	33.8	60.6	74.2	81.1	581.5

Tablo 1-5- Tekirdağ'da Kaydedilen Uç ve Ortalama Değerler (Meteoroloji Genel Müdürlüğü)

### 1.2.3.2. Doğal Enerji Kaynakları

Tekirdağ'ın elektrik santrali kurulu gücü 1.589 MW'dır. Toplam 34 adet elektrik enerji santrali bulunan Tekirdağ'daki elektrik santralleri yıllık yaklaşık 9.075 GWh elektrik üretimi yapmaktadır.

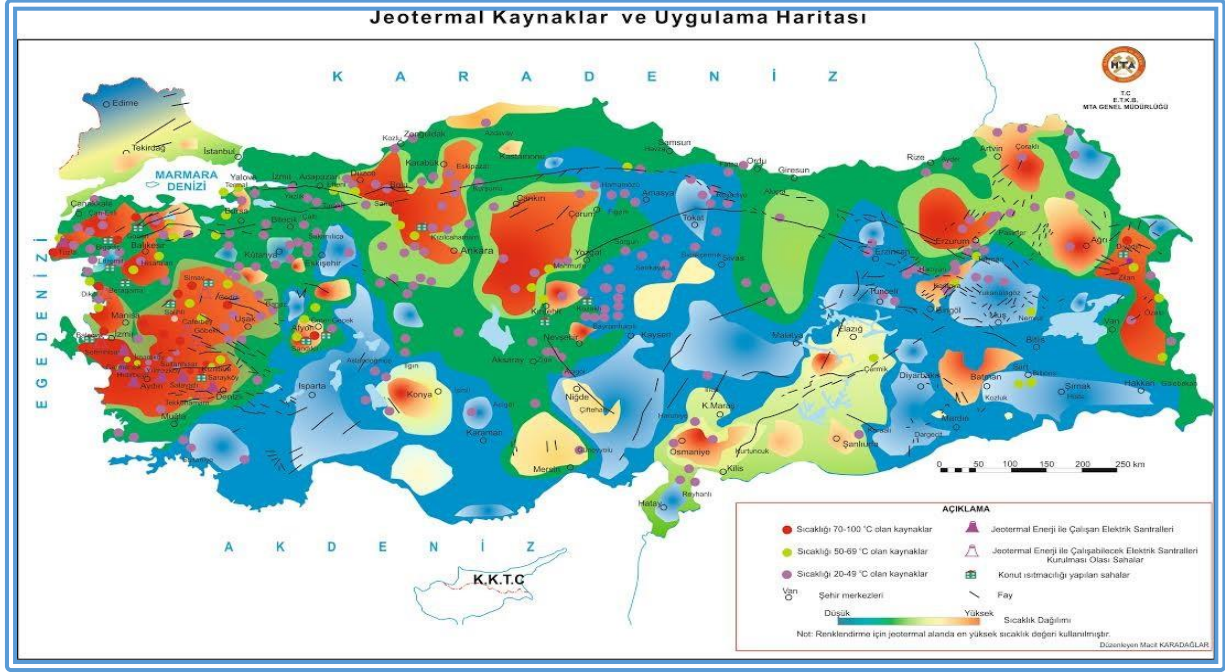
İlimizde elektrik santralleri çoğunluk doğalgaz ile üretim yapmaktadır. Üretim/Tüketim Oranı %154 olan ilimizde yapım aşamasında ve lisans aşamasında olan yeni santrallerde bulunmaktadır. Türkiye tüketimine oranı %3,55 Tekirdağ'ın elektrik dağıtım hizmeti [TREDAS](#) tarafından sağlanmaktadır.

BOTAŞ Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş. 15 Ağustos 1974 tarihinde kurulmuştur. Başlangıçta sadece boru hatları ile petrol taşımacılığı yapan BOTAŞ, ülkemizin artan enerji ihtiyacının karşılanması ve şehirlerimizde artan hava kirliliğine çözüm olması amacıyla ülkemiz gündemine giren çağdaş yakıt doğal gazın ticareti ve taşımacılığı faaliyetlerine de 1987 yılında başlamıştır. İlimiz Marmaraereğlisi ilçesinde faaliyetlerine devam etmektedir.

**Hidroelektrik:** İl sınırlarında hidrolik potansiyel olmadığından HES bulunmamaktadır.

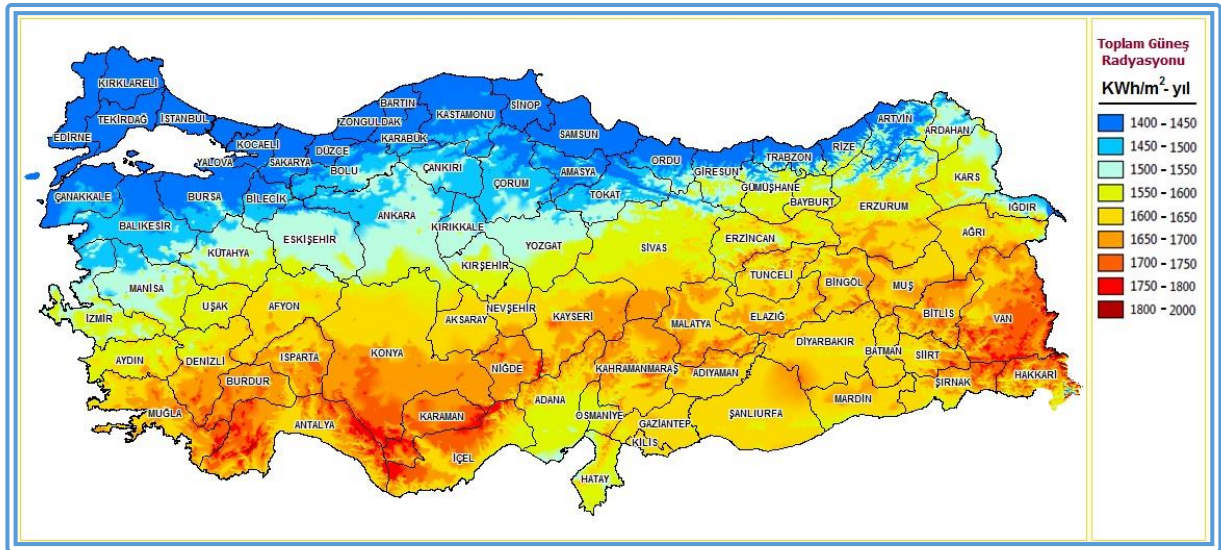
**Jeotermal:** Ülkemizin jeotermal potansiyeli oldukça yüksek olmasına rağmen Tekirdağ ilimizde sınırlı sayıdadır.

İlimizde Jeotermal enerjiden elektrik üretimi bulunmamaktadır. Saray ilçemizde su sıcaklığı 57<sup>0</sup> olan ve sağlık turizmi planlanan Hattuşa Vacation Thermal Clup Saray Park projesinin temelleri 2018 yılında atılmıştır.



Harita 1-7- Jeotermal Kaynaklar ve Uygulama Haritası (MTA)

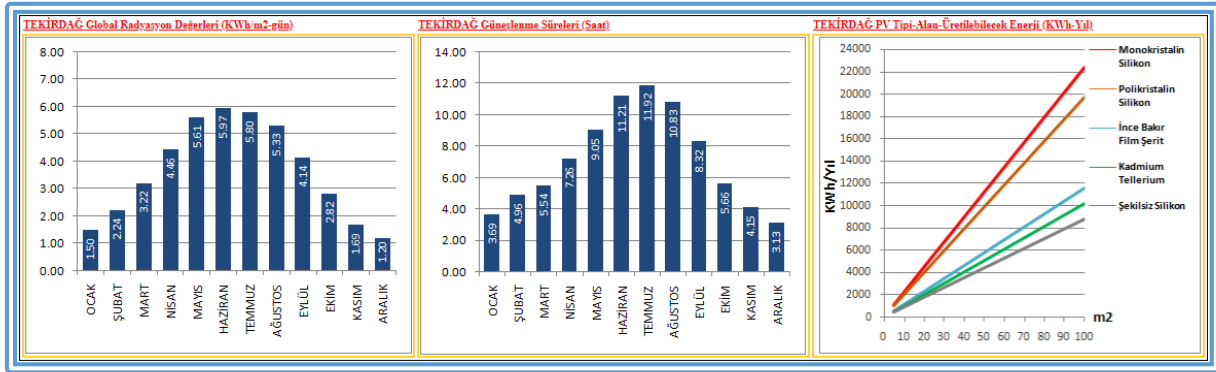
**Güneş:** Güneş enerjisi, kurulum ve kullanım kolaylığı olmasının yanı sıra çevreyi kirletmemesi ve zararlı atık oluşturmaması gibi özelliklere sahip bir yenilenebilir enerji kaynağıdır. Ülkemiz, coğrafi konumu nedeniyle yüksek güneş enerjisi potansiyeline sahiptir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca hazırlanan, Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlasına (GEPA) göre, yıllık toplam güneşlenme süresi 2.741 saat (günlük ortalama 7,5 saat), yıllık toplam gelen güneş enerjisi 1.527 kWh/m<sup>2</sup> yıl (günlük ortalama 4,18 kWh/m<sup>2</sup> gün) olduğu tespit edilmiştir. Tekirdağ'ın ise yıllık Güneş radyasyon değeri ortalama 1400-1450 kWh/m<sup>2</sup>'dir.



Harita 1-8- Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası



Harita 1-9- Tekirdağ Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası



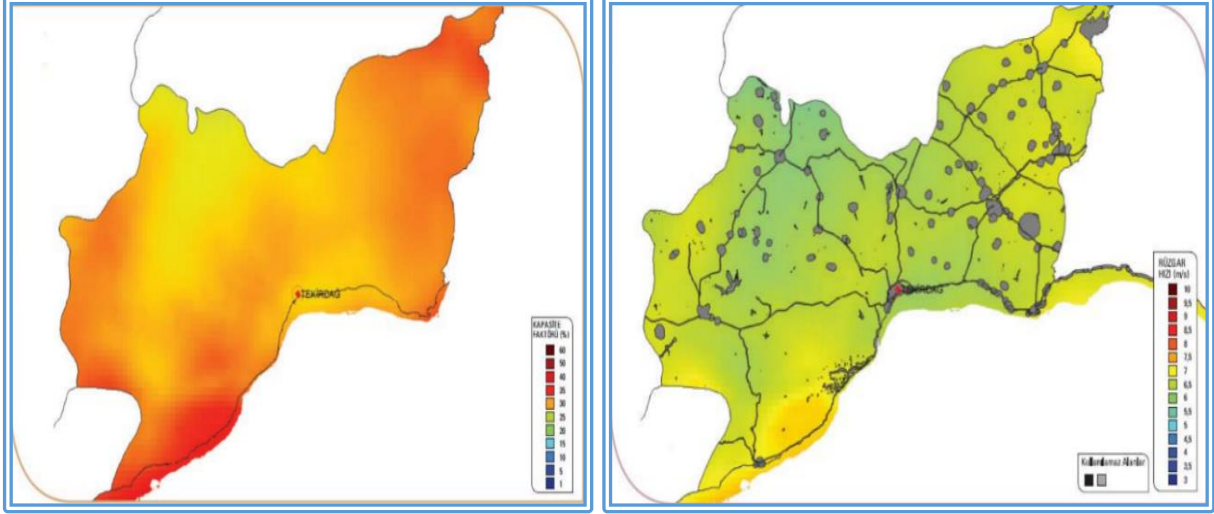
Şekil 1-2- . Tekirdağ Yıllık Aylara göre Güneşlenme Süreleri

Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (TESKİ) tarafından hayata geçirilen, "TESKİ ve Güneş El Ele Enerjide Verimliliğe" Projesi kapsamında Trakya'daki ilk Güneş Enerjisi Santrali (GES) Muratlı İlçesinde kurulmuştur. Proje kapsamında 600 adet 265 Watt gücünde polikristal güneş paneli ve 5 adet evirici ünite kullanılmıştır. Santral 150 kW'lık kurulu güce sahiptir.

**Rüzgâr Enerji Üretim ve Potansiyeli:** Rüzgâr enerji santrallerinin yaygınlaştırılması (ekonomiklik) durumunu etkileyen en önemli unsur yıllık kararlı rüzgârların miktarıdır. Ülkemizdeki rüzgâr ölçümlerini DİM Genel Müdürlüğü yapmaktadır. Enerji Bakanlığı ile birlikte rüzgâr kaynak alanları tespit edilmektedir.

İlimizde rüzgâr enerji santrali oldukça yaygındır. Rüzgâr hız dağılımı haritasına bakıldığında ilimizin genelinde 50 m'de yıllık 7 m/sn ortalama rüzgâr hızı olduğu görülmektedir. Günümüz koşullarında ekonomik RES yatırımları için 7 m/s veya üzerinde rüzgâr hızı yeterli görülmektedir. Mevcut koşullarda ilimiz RES yatırımları için uygundur.

Tekirdağ'ın rüzgar enerjisi potansiyeli kapasite faktörü haritası aşağıda gösterilmektedir. Harita Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü (TEGM) tarafından hazırlanmıştır.



Harita 1-10- Kapasite Faktörü Dağılımı -50m ve Rüzgar Enerjisi Santrali Kurulabilir Alanlar.(TEGM)

#### 1.2.4. Doğal Çevre

Tekirdağ; verimli toprakları ile bölge sanayisine sağladığı hammadde katkısı, sahip olduğu 14 adet OSB ve Serbest Bölgesi ile ulaşım ve kaliteli işgücü imkânları, hızla gelişen sanayi yatırımlarıyla bütün sektörlerde ülke ekonomisine önemli katkı sağlamasının yanı sıra doğal ve kültürel değerleri ile de ayrıcalıklı bir ildir. Bu nedenle ilin ekonomik anlamda büyümesi sağlanırken, çevrenin korunması da önem kazanmaktadır.

Tekirdağ yüzölçümüne göre ekili-dikili alanları en çok olan illerden biridir. Tarıma elverişli alanların oranı yüzde 80'dir. Tekirdağ ilinden çok çeşitli ve bol ürünler alınmakla beraber 'buğday, ayçiçeği, soğan, karpuz, kiraz ve üzüm' önceliklidir. Tekirdağ'da 400 bin hektarlık alanda tarım yapılmaktadır. İlin geleneksel ürünü buğday ve ayçiçeği Türkiye de üretilen buğdayın yaklaşık %5'i (185 bin 63 hektarlık alandan 998 bin 955 ton buğday), ayçiçeğinin ise %33ü (151 bin 290 hektarlık alanda 356 bin 750 ton) Tekirdağ'dan karşılanmaktadır.

##### 1.2.4.1. Denizler

Tekirdağ İli, Karadeniz ile Akdeniz arasında bir iç deniz konumundaki Marmara Denizinin kuzey kıyısında doğuda Sultanköy Mahallesi, batıda Şarköy İlçesi uç noktaları arasında, 135 km kıyı şeridine sahip konumu ile bir deniz kentidir. Bu sebeple Marmara Denizinin bütün etkenleri ile iç içe bulunmaktadır.

#### 1.2.4.2. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik

Tekirdağ İl'inin Karasal Biyolojik Çeşitlilik ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitliliği 730 arazi 361 literatürden olmak üzere 1091 bitki, 20 memeli, 218 kuş, 22 iç su balık, 16 sürüngen, 9 amfibi, 1032 omurgasız ve 263 tohumuz bitki türü olmak üzere toplam 2671 tür tespit edilmiştir. Ayrıca biyolojik çeşitliliğin diğer basamakları olan ekosistem çeşitliliği ile ilgili 7 temel makro ekosistem ve 33 farklı EUNIS habitat tipi kaydedilmiştir.

#### 1.2.4.3. Ormanlar ve Milli Parklar

İldeki toplam 109.812,5 Ha. Orman alanının 93.045,00 Ha'ı verimli, 16.767,5 Ha.'ı verimsiz ormanlardır. Verimli orman alanları, toplam orman alanının % 85 'ini oluşturmaktadır. İlin kuzey bölümünde yer alan ormanlar daha çok yapraklı ağaçlardan oluşmakta olup, Meşe, Kayın asli türleri hâkimdir. İlin güney bölümünde ise meşe, gürgen, ıhlamur, akcağaç vb. yapraklı ağaçlar ile kızılçam, karaçam, fıstıkçamı ağaçlarından oluşan ibreli türler bulunmaktadır. 2014 yılında amenajman planlarının yenilenmesi neticesinde İlin orman alanı % 5 artış göstermiştir. Ağaçlandırma ve rehabilitasyon çalışmalarının sonucu olarak ta verimli orman alanları % 35 artmıştır.

İLİ	İLÇESİ	ORMAN ALANI (Ha.)	ORMAN DIŞI ALAN (Ha.)	İLİN ORMAN %'Sİ
TEKİRDAĞ	Malkara	22.560	93.914	19
	Hayrabolu	4.020,9	100.748,7	4
	Şarköy	26.261,7	22.110,8	54
	Süleymanpaşa	18.749,4	88.133,1	21
	Muratlı	1.009	41.691	2,5
	Çerkezköy	2.832,5	8.629	25
	Kapaklı	5.123	13.077	28
	Çorlu	2.426	42.984,6	5
	Ergene	0	41.800	0
	Marmara Ereğlisi	0	17.500	0
	Saray	26.830	47.263	36
<b>İL TOPLAMI</b>		<b>109.812,5</b>	<b>517.851,2</b>	<b>17</b>

Tablo 1-6- Tekirdağ İli Orman Alanları

İlimiz Saray İlçesi, Kastro Mevkii'nde Çamlıköy Tabiat Parkı ve İlimiz Şarköy (Uçmakdere Mahallesi) ile Süleymanpaşa (Yeniköy Mahallesi) hudutlarında Kartaltepe Tabiat Parkı olmak üzere toplam iki adet Tabiat Parkı bulunmaktadır.



Harita 1-11- Tekirdağ Orman Varlığını Gösterir Harita (OGM)

#### 1.2.4.4. Çayır ve Mera

İldeki çayır ve mera alanı 325.782 da.'dır. Toplam arazi varlığı içindeki payı %5,16'dır.

#### 1.2.4.5. Sulak Alanlar

İlimizde "Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği" kapsamında, tescilli sulak alan bulunmamaktadır.

#### 1.2.4.6. Doğal Sit Alanları

Jeolojik devirlere ait, ender bulunan, olağanüstü özelliklere sahip yer üstü ve yer altında veya su altında bulunan korunması gerekli alan olarak ilimizde tescilli 8 tane doğal sit alanı bulunmaktadır.

SIRA NO	İLÇESİ	(MEVKİİ)	NEVİ	TESCİL	
				TARİH	NO
1	SÜLEYMANPAŞA	İSMAİL YAZICI MAHALLESİ 131 ADA 137 NOLU PARSEL	1. DERECE DOĞAL SİT	10.05.1996	3110
2	SÜLEYMANPAŞA	KUMBAĞ DUT LİMANI	1. DERECE DOĞAL VE ARKEOLOJİK SİT ALANI	24.02.1993	1344
3	SÜLEYMANPAŞA	KUMBAĞ SÜTLÜCE MANASTIRI	1. DERECE DOĞAL VE ARKEOLOJİK SİT ALANI	24.02.1993	1344
4	ÇERKEZKÖY / ERGENE	VELİKÖY DEĞİRMEN DERE ANTİK SU KAYNAKLARI	1. DERECE DOĞAL VE ARKEOLOJİK SİT ALANI	12.07.1996	3261
5	ŞARKÖY	UÇMAK DERE ŞARAP FABRİKASI YANI ÇINARLIK ALAN	1. DERECE DOĞAL SİT ALANI	30.06.1993	1429
6	ŞARKÖY	KIZILCATERZİ-KOCAALI- ŞENKÖY	1. DERECE DOĞAL SİT ALANI	09.07.1998	4777
7	SARAY	GÜNEŞKAYA ERGENE VADİSİ GÜNGÖRMEZ MAĞARALARI	1. DERECE DOĞALARKEOLOJİK SİT ALANI	24.10.1991	994
8	SARAY	GÜNEŞKAYA ERGENE VADİSİ GÜNEŞKAYA MAĞARALARI	II. DERECE DOĞAL VE ARKEOLOJİK SİT ALANI	24.10.1991	994

Tablo 1-7- Tekirdağ İli Doğal Sit Alanları (Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018)

İl Kültür ve Turizm Müdürlüğünden alınan bilgilerde Süleymanpaşa ilçesi içerisinde anıt sit alanları haritada belirtilmiştir.



Harita 1-12- Tekirdağ Süleymanpaşa İlçesi Anıt Sit alanları (İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü)

### 1.3. Sosyo-Demografik Yapı

6360 sayılı yasa ile büyükşehir olan Tekirdağ'ın 2014 yılında 906.732 olan nüfusu 2019 yılında TÜİK verilerine göre 1.055.412 kişiye ulaşmıştır.

Türkiye'nin yıllık nüfus artış hızı 2019 yılında %13,9 olarak gerçekleşirken, Tekirdağ ilinin ise nüfus artış hızı 2019 yılında %24,4 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye geneli nüfus artış hızına göre, Tekirdağ, 81 il arasında 5. sırada yer almıştır. 2018 Türkiye İller Nüfus Büyüklüğü sıralamasında 21. sırada iken 2019'da da 21. sıradaki yerini korumuştur.

2020-24 dönemi sonunda il nüfusunun % 17 oranında artarak 1,24 milyon kişiye çıkacağı tahmin edilmektedir. Tekirdağ ekonomik gelişmişlik düzeyi ve yaşam koşullarının kolaylığı bakımından bir çekim merkezi olma özelliğini korumaktadır. Bu ise özellikle nüfus artışının kentleşmenin yoğun yaşandığı yerlerde olacağı düşünülmektedir. (2019-2024 Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi)



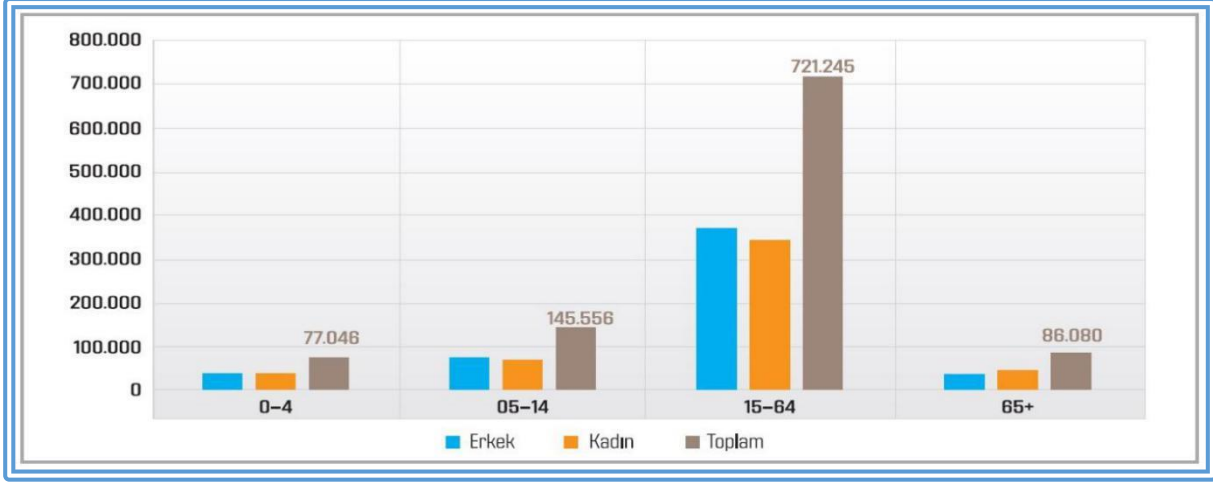
Şekil 1-3- Tekirdağ İl Nüfusu ve Nüfus Artış Oranları, TÜİK (erişim tarihi Ekim 2019),

#### 1.3.1. İl Nüfusu Yaş Dağılımı

Tekirdağ'da medyan yaş 33,8 ile Türkiye ortalamasının 1,8 yıl daha üzerindedir. İl nüfusunun % 70'i çalışabilir durumdadır. Çağ nüfus yaşı 15-64 yaş grubunda, %14,1'i 5-14 yaş grubunda, % 7,5'i ise 0-4 yaş grubunda yer almaktadır.

Cinsiyete göre baktığımızda, toplam nüfusun % 51,3'ü erkek, % 48,7'si ise kadın nüfusundan oluşmaktadır. Kentin istihdam kaynaklı göçü, erkek nüfusun toplam nüfus içindeki payını Türkiye ortalamasının yaklaşık 1,1 puan üstüne çıkarmıştır.

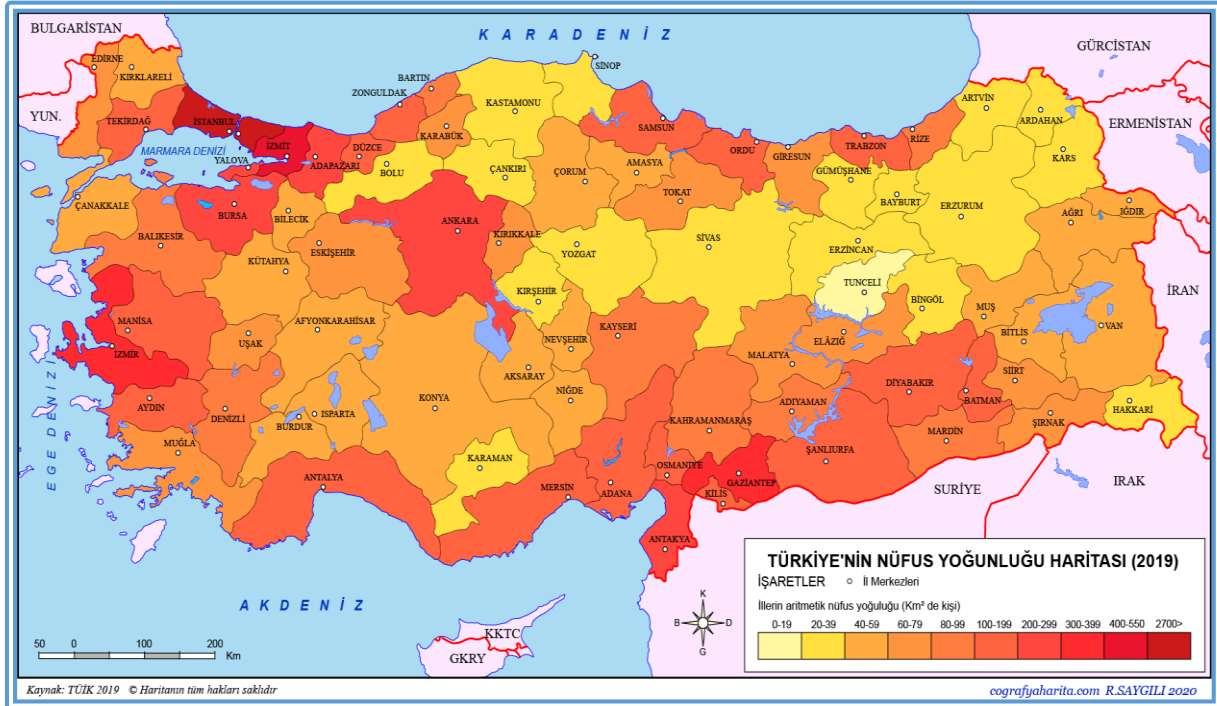




Şekil 1-4- Tekirdağ İli Nüfusun Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı (TÜİK)

Tekirdağ'da ortalama eğitim seviyesi Türkiye ortalamasının üzerindedir. 15 ve üzeri yaş nüfusunun eğitim düzeyine bakıldığında, okuma yazma bilmeyen nüfusun toplam nüfus içindeki payının % 1,7'ler seviyesi ile Türkiye ortalamasının oldukça altında olduğu görülmektedir. Lise ve dengi okul mezunu olanların oranı % 25,6 ile Türkiye ortalamasının üzerinde çıkarken yüksekokul ve üzeri mezuniyeti olanların oranı % 15,4'ile Türkiye ortalamasının altında kalmaktadır.

### 1.3.2. Nüfusu Dağılımı ve Yoğunluğu



Harita 1-13- Türkiye Nüfus Yoğunluğu Haritası (R.SAYGILI 2020)

İlçelere göre nüfustaki değişime baktığımızda, nüfus artışının en yüksek olduğu ilk üç ilçe sırasıyla **Çerkezköy, Kapaklı ve Çorlu'dur**. Bu üç ilçenin nüfusu, toplam il nüfusunun % 53'üne sahiptir. İlin nüfus artış hızını bu üç ilçe oluşturmaktadır.

### 1.3.3. Göç Hareketi ve İncinebilir Nüfus

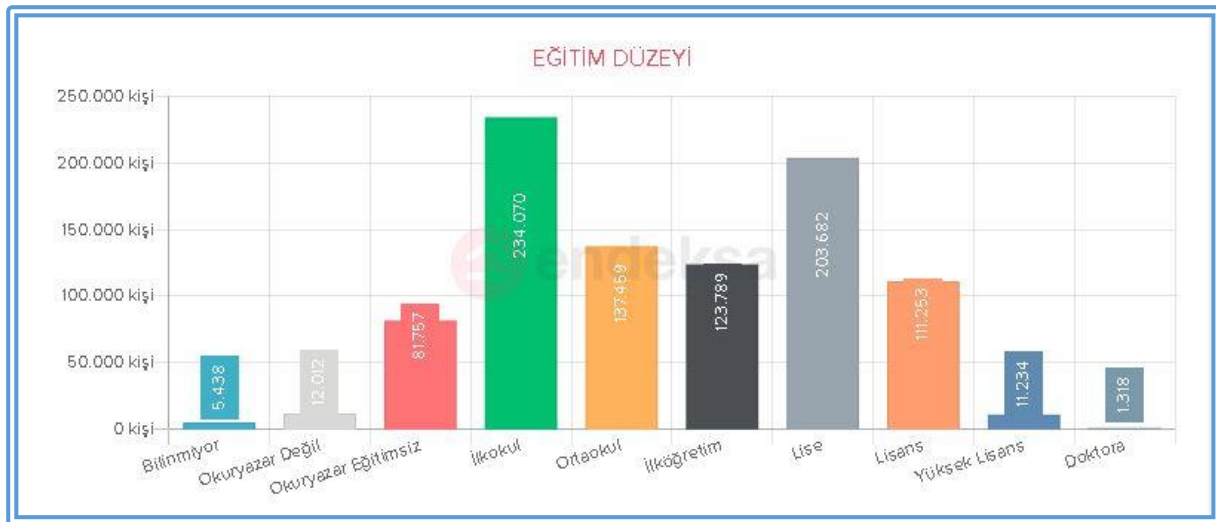
Tekirdağ Türkiye'nin en fazla net iç göç alan illerinin başında gelmektedir. Türkiye genel nüfus artış oranının yaklaşık iki katına ulaşan bir oranda net nüfus artışına sahip olması yanında 2018-2019 yılı verilerine göre en fazla göç alan 11. net göç hızı bakımından 7. sırada çıkmaktadır. Özellikle gelişmiş sanayi altyapısının yarattığı istihdam olanakları ile bu eğilimin devam edeceği beklenmektedir.

YIL	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	16,58	16,70	15,71	24,25	22,15	25,24	20,84	12,59	10,29

Tablo 1-8- Tekirdağ İli Net Göç Hızı (Binde)

YIL	2016	2017
	1859	2003

Tablo 1-9- Yurt Dışından Tekirdağ'a Gelen Göç



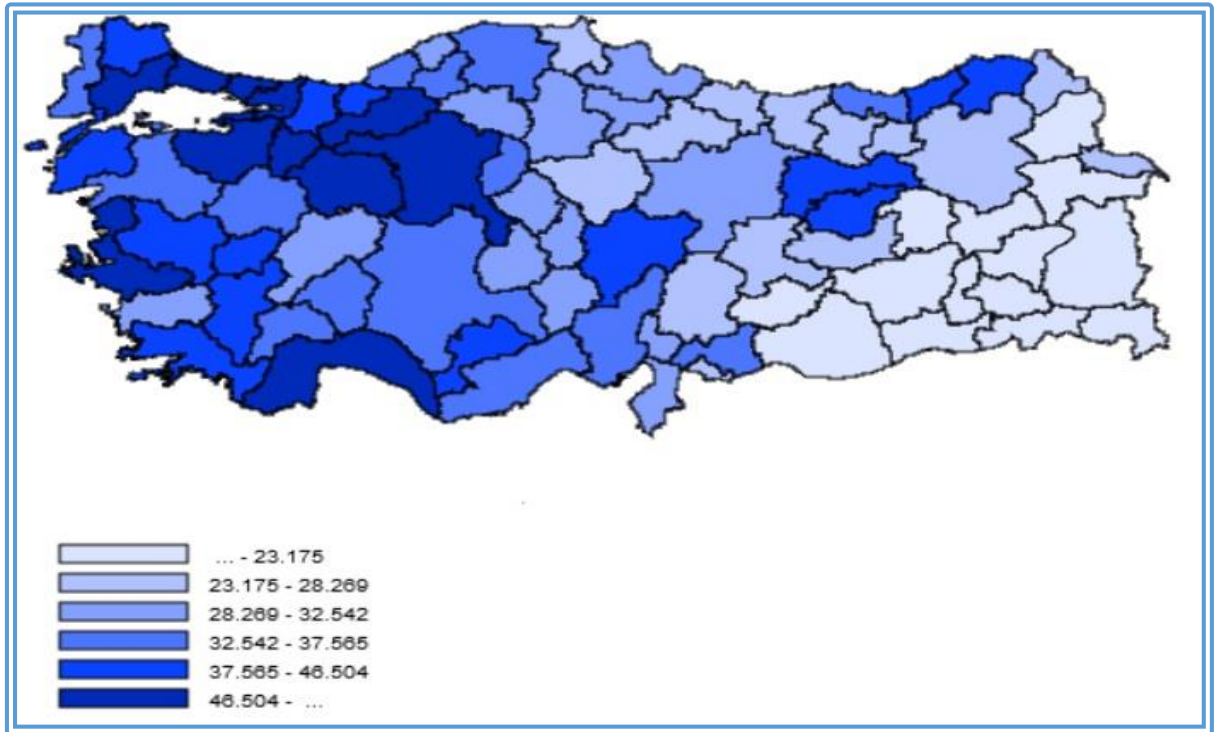
Tablo 1-10- Nüfusun eğitim durumuna göre dağılımı (Endeksa)

İLÇESİ	ENGELLİ EVDE BAKIM	SOSYO EKONOMİK DESTEK	KURULUŞTA KALAN KORUMAYA MUHTAÇ ÇOCUK	KURULUŞTA KALAN ÇOCUK ENGELLİ	KURULUŞTA KALAN YAŞLI
ÇERKEZKÖY	1058	151			
ÇORLU	953	125	4		141
ERGENE	203	24			
HAYRABOLU	331	41			
KAPAKLI	618	116	21		
MALKARA	435	48			
M.EREĞLİSİ	111	13			
MURATLI	167	51			
SARAY	330	43			
ŞARKÖY	224	26			
SÜLEYMANPAŞA	1217	425	146	28	80
<b>TOPLAM</b>	<b>5647</b>	<b>1063</b>	<b>171</b>	<b>28</b>	<b>221</b>

Tablo 1-11- Tekirdağ Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğünden Hizmet Alan İncinebilir Gruplar

## 1.4. Ekonomik Yapı

### 1.4.1. Genel Ekonomik Yapı



Harita 1-14- Türkiye 2018 Kişi Başına GSYH (TL) haritası (TÜİK)

Tekirdağ hem sanayi, hem de tarım sektörünün güçlü olduğu ekonomik bir yapıya sahiptir. Bunun yanında zengin tarihi ve kültürel altyapısı ile potansiyel olarak da diğer illerden ayrılan bir il olma özelliğini de göstermektedir.

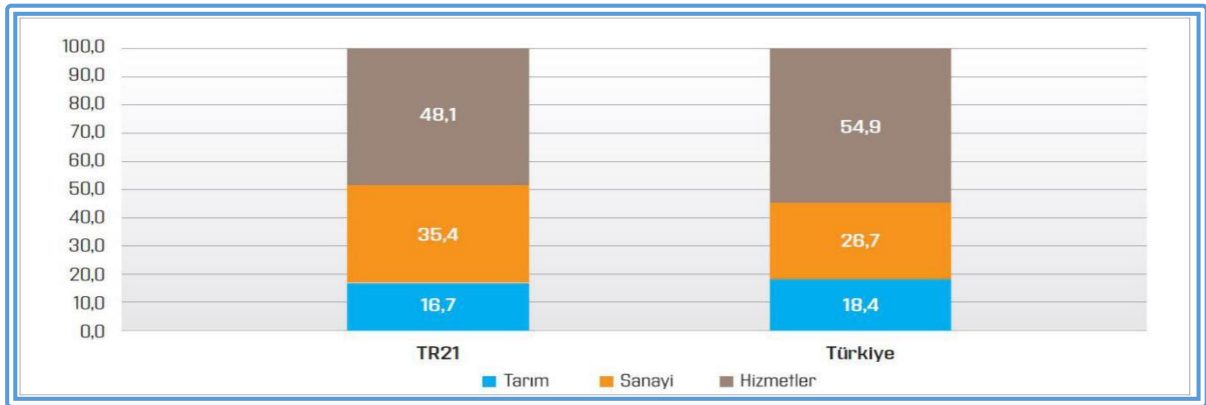
Özellikle yakın dönemde, ulusal politikadaki değişimle birlikte, Tekirdağ'ın mevcut potansiyelini hızla değerlendirmesi ve geliştirmesi kentin ekonomik ve sosyal yapısının daha verimli kullanılması açısından önemli fırsatlar getirmektedir. Gelişim sürecinin iyi yönetilmesiyle, çevre kirliliği konusunda çalışmalar hızlandırılmış ve kaynakların etkin kullanılması sağlanmıştır. (TBB Stratejik Plan 2020-2024)

Tekirdağ'ın içinde bulunduğu TR21 bölgesinde (İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması; Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli) kişi başı Gayri Safi Katma Değer düzeyi Türkiye'nin son beş yıllık ortalaması alındığında, yaklaşık % 10 üstündedir. Bununla birlikte, özellikle 2008 küresel krizi sonrası dönemde kentin ekonomik performansı Türkiye ortalaması dikkate alındığında daha az etkilenmiştir. (TBB Stratejik Plan 2020-2024)

Tekirdağ'ın da içinde bulunduğu TR21 bölgesinde işsizlik oranı belirgin bir biçimde Türkiye ortalamasının altında yer almaktadır. Bu bölgede işsizlik oranı Türkiye ortalamasının yaklaşık % 30 altında çıkararak %7'ler seviyesinde gerçekleşmektedir. İşgücüne katılma oranlarının Türkiye ortalamasının üstünde olduğu bir yapıda, işsizlik oranının düşük olması mevcut sanayi ve hizmetler sektörünün gelişmiş altyapısı ile açıklanmaktadır. (TBB Stratejik Plan 2020-2024)

Sektörler itibarıyla ekonomik üretime bakıldığında, TR21 bölgesinde % 35,4 ile sanayi sektörünün payının Türkiye ortalaması olan %26,7'nin oldukça üstünde olduğu görülmektedir. Tarım sektörünün payı %16,7 ile Türkiye ortalamasının altında çıkmaktadır.

Hizmetler sektörünün payı %48,1 seviyesinde olmakla birlikte, izleyen dönemde bu sektörün içindeki toplam payının hem makro hem de bölgesel nedenlerle artması beklenmektedir. (TBB Stratejik Plan 2020-2024)



Şekil 1-5- Sektörler İtibarıyla İstihdamın Dağılımı (2018, %) (TBB Stratejik Plan 2020-2024) - Kaynak: TÜİK, erişim Ekim 2019

## 1.4.2. Ekonomik Faaliyet Sektörleri

### 1.4.2.1. Sanayi

1970 yılında ilimizde sanayi dalında çalışan nüfus, tüm çalışan nüfusun %5'i iken, 1985'de %11,34'e, 1990 yılında %16,07'ye ve 2000 yılında %25,63'e yükselmiştir. 1973 yılında Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'nin kurulması ile bu hız daha da artmıştır.

1983 yılında ilde faal 86 sanayi tesisi varken, geçen 36 yıl içinde Sanayi Siciline kayıtlı tesis sayısı 2.815'e ulaşmıştır. İlimizde gıda sektörü Süleymanpaşa, Şarköy, Muratlı, Hayrabolu ve Malkara ilçelerinde; deri sektörü Çorlu'da, tekstil, makine, kimya, metal, plastik vb. sektörler ise Çorlu, Ergene, Kapaklı ve Çerkezköy ilçelerinde yoğunlaşmıştır. Sanayinin en yoğun olduğu bölgeler: Çorlu-Büyükkarıştıran arası D-100 karayolu civarı, Velimeşe, Veliköy, Yulaflı, Türkgücü, Muratlı-Karıştıran yolu ile Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'dir. TÜİK 2018 verilerine göre Tekirdağ ili kişi başına GSYH değeri 12.137 \$ iken Türkiye genelinde bu sayı 9.693 \$'dır. (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

GENEL SANAYİ VERİLERİ	
Sanayi Siciline Kayıtlı Tesis Sayısı	2.815
OSB'lerdeki Toplam Fabrika Sayısı	1.083
OSB'lerde Toplam Çalışan Sayısı	144.264
Küçük Sanayi Sitesi Sayısı	7
İlimizdeki Ticaret ve Sanayi Odası Sayısı	5
Ticaret ve Sanayi Odaları Toplam Üye Sayısı	18.105

Tablo 1-12- Genel Sanayi Verileri (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

### 1.4.2.2. Organize Sanayi Bölgeleri

14 adet OSB ve 1 adet ASB'ye sahip olan ilimiz, ülke genelinde en çok OSB'ye sahip olan 2. il olma unvanına sahiptir. Islah OSB statüsüyle 2012 yılında kurulan 7 adet OSB, 2013 yılında kurulan 1 adet OSB olmak üzere 8 Islah OSB kurulmuştur. Bunlardan yedi tanesi 2013, bir tanesi 2014 yılında Islah sürecini tamamlayarak OSB statüsü kazanmıştır.

2013 yılında kurulan Yalıboyu OSB ise 2015 yılında OSB statüsüne kavuşmuştur. 2014 yılında Süleymanpaşa ilçesinde kurulan Tekirdağ OSB (TORSAB) için Tekirdağ Bölge İdare Mahkemesi'nin yürütmeyi durdurma kararı mevcut olup; üst mahkemede dava süreci devam etmektedir. OSB'nin faaliyete geçebilmesi için mahkeme kararı beklenmektedir. (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

NO	OSB ADI	ALANI (ha)	ÇALIŞAN SAYISI	TOPLAM SANAYİ PARSEL SAYISI	ÜRETİMDEKİ PARSEL SAYISI	İNŞAAT HALİNDE PARSEL SAYISI	PROJE SAHASINDA PARSEL SAYISI	BOŞ PARSEL SAYISI	ÜRETİM+İNŞAATTA Kİ PARSELLERE GÖRE DOLULUK ORANI %
1	Çerkezköy OSB	1.251,29	77.000	354	296	24	3	31	90.3
2	Çorlu Deri İht. Ve Karma OSB	112.02	3.000	196	83	0	0	53	42.3
3	Malkara OSB	105,6	851	55	25	23	5	2	87.2
4	Hayrabolu OSB	105	586	53	30	8	12	3	71.6
5	Ergene -1 OSB	445,58	10.000	116	55	15	2	44	60.3
6	Ergene-2 OSB	736,33	14.174	246	130	6	0	110	55.2
7	Çorlu-1 OSB	377.06	5.100	144	56	2	1	85	40.2
8	Muratlı OSB	334	2.091	98	43	3	0	52	46.9
9	Velimeşe OSB	1.042	22.222	453	199	16	0	238	47.4
10	Veliköy OSB	390,7	5.457	187	104	19	10	54	65.7
11	Yalıboyyu OSB	37,94	1.488	38	22	7	0	9	76.3
12	Kapaklı OSB	210,7	2.293	95	40	10	5	40	52.6
13	Tekirdağ OSB (1)	426	2	Yer seçimi mahkeme kararıyla iptal edilmiştir.					
14	Marmaraereğlisi (MARSAB) OSB	72,94	3.360	19	11	0	0	8	57.8
TOPLAM		5.158,08	147.624	2054	1094	133	38	729	59.7

Tablo 1-13- OSB Durum Bilgileri (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

Sıra No	Kooperatif Adı	Faaliyete Başlama Yılı	Toplam Alanı(hektar)	Yapılmış İşyeri Sayısı	Dolu İşyeri Sayısı	Boş İşyeri Sayısı	Çalışan Sayısı	Doluluk Yüzdesi %
1	MURATLI KÜÇÜK SAN.SİT. YAPI KOOP.	1973	70.000 m <sup>2</sup>	170	150	20	450	88
2	MALKARA SAN.SİT YAPI KOOP.	1974	284.000 m <sup>2</sup>	213	213	0	475	100
3	ÇORLU KOORDİNE KÜÇÜK SAN.SİT YAPI KOOP.	1972	954.286 m <sup>2</sup>	1080	994	86	4057	92
4	HAYRABOLU SAN.SİT YAPI KOOP.	1968	105.000 m <sup>2</sup>	242	242	0	555	100
5	SANAYİ ÇARŞISI KURMA YAPI KOOP.	1980	21.800 m <sup>2</sup>	146	146	0	250	100
6	100. YIL TEKİRDAĞ 2. KÜÇÜK SAN. SİT. YAPI KOOP.	1982	230.000 m <sup>2</sup>	420	420	0	1000	100
7	SARAY KÜÇÜK SANAYİ SİTESİ YAPI KOOP.	1987	41.000 m <sup>2</sup>	160	160	0	300	100
TOPLAM			1.706.086	2.431	2.325	106	7.087	95,6

Tablo 1-14- Küçük Sanayi Siteleri (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

### 1.4.2.3. Ticaret

İlimizde **2.558** adet Anonim Şirket, **7.455** adet Limited Şirket (Ticaret ve Sanayi Odaları kaydına göre), 116 adet Taşıyıcılar Kooperatifi, 9 adet Tarım Satış Kooperatifi, 6 adet Üretim ve Pazarlama Kooperatifi, 1 adet Küçük Sanat Kooperatifi, 6 adet İşletme Kooperatifi, 2 adet Gayrimenkul İşletme Kooperatifi, 1 adet Yardımlaşma ve Dayanışma Kooperatifi, 1 adet Kadın Girişimi Üretim ve İşletme Kooperatifi, 2 adet Tüketim Kooperatifi, 11 adet Esnaf ve Sanatkârlar Kredi ve Kefalet Kooperatifi, 1 adet Esnaf ve Sanatkârlar Kredi ve Kefalet Bölge Birliği, 27 adet Münfesih ve Tasfiye Sürecindeki Kooperatifler, 1 adet Kooperatifler Üst Birliği, 34 adet Esnaf ve Sanatkârlar Odası ile 1 adet Esnaf ve Sanatkârlar Odaları Birliği bulunmaktadır. (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

Ayrıca ilimizde Tekirdağ, Çorlu, Hayrabolu, Malkara ve Çerkezköy'de olmak üzere toplam **5 adet** Ticaret ve Sanayi Odası ile Tekirdağ, Çorlu, Hayrabolu ve Malkara'da olmak üzere toplam **4 adet** Ticaret Borsası bulunmaktadır. Ticaret ve Sanayi Odalarının toplam üye sayısı **16.379**, Ticaret Borsalarının toplam üye sayısı ise **418**'dir. (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

GÜMRÜK MÜDÜRLÜKLERİ	İTHALAT CİF (\$)	İHRACAT FOB (\$)	TOP. DIŞ TİCARET(\$)	GÜMRÜK VERGİSİ + KDV
Tekirdağ Gümrük Müdürlüğü	5.180.391.564,22	1.706.809.010,37	6.887.200.574,59	3.748.471.373,39 TL
Çerkezköy Gümrük Müdürlüğü	1.433.517.898,66	956.018.623,50	2.389.536.522,16	896.983.856,82 TL
Çorlu Havalimanı Gümrük Müdürlüğü	23.511.738,60	49.283.367,68	72.795.106,28	91.309.640,57 TL
ASB Gümrük Müdürlüğü	522.797.500,08	199.953.104,86	722.750.604,94	452.490.681,98 TL
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>7.160.218.701,56</b>	<b>2.912.064.106,41</b>	<b>10.072.282.807,97</b>	<b>5.189.255.552,76 TL</b>

Tablo 1-15- 2019 yılı Aralık ayı sonu itibariyle Gümrük kapılarımızda gerçekleşen dış ticaret verileri  
(Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

### 1.4.2.4. Tarım ve Hayvancılık

İlimiz Türkiye genelinde Kanola üretiminde 1. sırada, Ayçiçeği üretiminde 1. sırada, Çeltik üretiminde 6. sırada ve Ekmeklik Buğday üretiminde 3. sıradadır. İlimizin toplam arazi varlığı 6.313.000 dekadır. Bu alanın %65,8'i (4.157.307 dekar) işlenen tarım arazisi, %17,4'ü (1.098.125 dekar) orman, %5,2'si (328.549 dekar) mera alanı, %11,5'i (729.019 dekar) tarım dışı arazidir. (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

#### İlimizdeki bitkisel üretim;

- 1) Buğdayda; 1.899.117 dekar alanda 1.127.321 ton,
- 2) Ayçiçeğinde; 1.591.411 dekar alanda 398.953 ton,
- 3) Kanolada; 202.050 dekar alanda 65.444 ton,
- 4) Arpada; 133.536 dekar alanda 78.566 ton,
- 5) Silajlık mısırdaki; 1. ve 2. Ekiliş toplamında 55.677 dekar alandan 259.607,5 ton,
- 6) Çeltikte; 47.094 dekar ekim alandan 39.945,7 ton ürün alınmıştır.

- 7) Şeker pancarında; 2.119 dekar alandan 15.206,4 ton üretim yapılmıştır.
- 8) Bağ alanı 37.971 dekadır. Yıllık üzüm üretimi ise 40.048 ton olmuştur.
- 9) Zeytinlik alanı 41.169 dekar sofralık ve 500 dekar yağlık olmak üzere toplam 41.669 dekadır. Yıllık zeytin üretimi 11.641 ton olmuştur.
- 10) Cevizde 23.851 dekar alandan 3.650 ton ürün alınmıştır. Sebze üretimi ise daha çok aile ihtiyacını karşılamaya yöneliktir. (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

İlimizin çayır-mera alanı 338.886 dekadır. Mera Islah Projesinin başlangıcından itibaren toplam 43.493 dekar alanda mera ıslah çalışması tamamlanmış olup, 24.412 dekar alanda çeşitli ıslah projeleri devam etmektedir. İstatistik Veri Ağı Sistemi (İVA) kayıtlarına göre ilimizde 149.238 büyükbaş, 309.073 küçükbaş hayvan mevcut olup, ilimizin kayıtlı süt üretimi (destekleme ödenen miktar) 132.540,8 tondur. 60.125 adet fenni (modern) ve 945 adet eski tip (sepet) kovandan olmak üzere toplam 61.070 adet kovandan 720.793 Kg bal elde edilmiştir. (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

## 1.5. Ulaşım ve Altyapı Durumu

### 1.5.1. Karayolu Ağı

Türkiye'nin en yoğun ithalat ve ihracatının yapıldığı, İstanbul'un Avrupa bağlantılarını sağlayan D-100 ve D-110 karayolu ile TEM, Tekirdağ il sınırlarından geçmektedir.

D-100 İpsala sınır kapısına, D-110 ve TEM ise Kapıkule sınır kapısına ulaşımı sağlamaktadır. Tekirdağ il merkezi İstanbul'a yaklaşık 132, Edirne'ye 140, Çanakkale'ye 188 ve Kırklareli'ne 121 km mesafededir.

Tekirdağ il sınırları içinde yolu olmayan yerleşim yeri yoktur. Kırsal alanların tümüne asfalt yol ile ulaşılmaktadır. İlimizde kırsal yollar, il yolları, devlet yolu ve otoyolların toplam uzunluğu **2.665** kilometredir. Yolların dağılımı aşağıdaki gibidir:

#### Büyükşehir Sorumluluğundaki Kırsal Yerleşim Yolları

- Asfalt + Beton : 1.404 km
- Stabilize : 264 km
- Toplam : 1.668 km**

#### Karayolları Sorumluluğundaki Yollar

- İl Yolu : 189 km
- Devlet Yolu : 369 km (224,5 km bölünmüş yol)
- Otoyol : 43 km
- Toplam : 601 km**

Bu yolların **%52,5'i** bölünmüş yoldur. **(315,9 km)** (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)



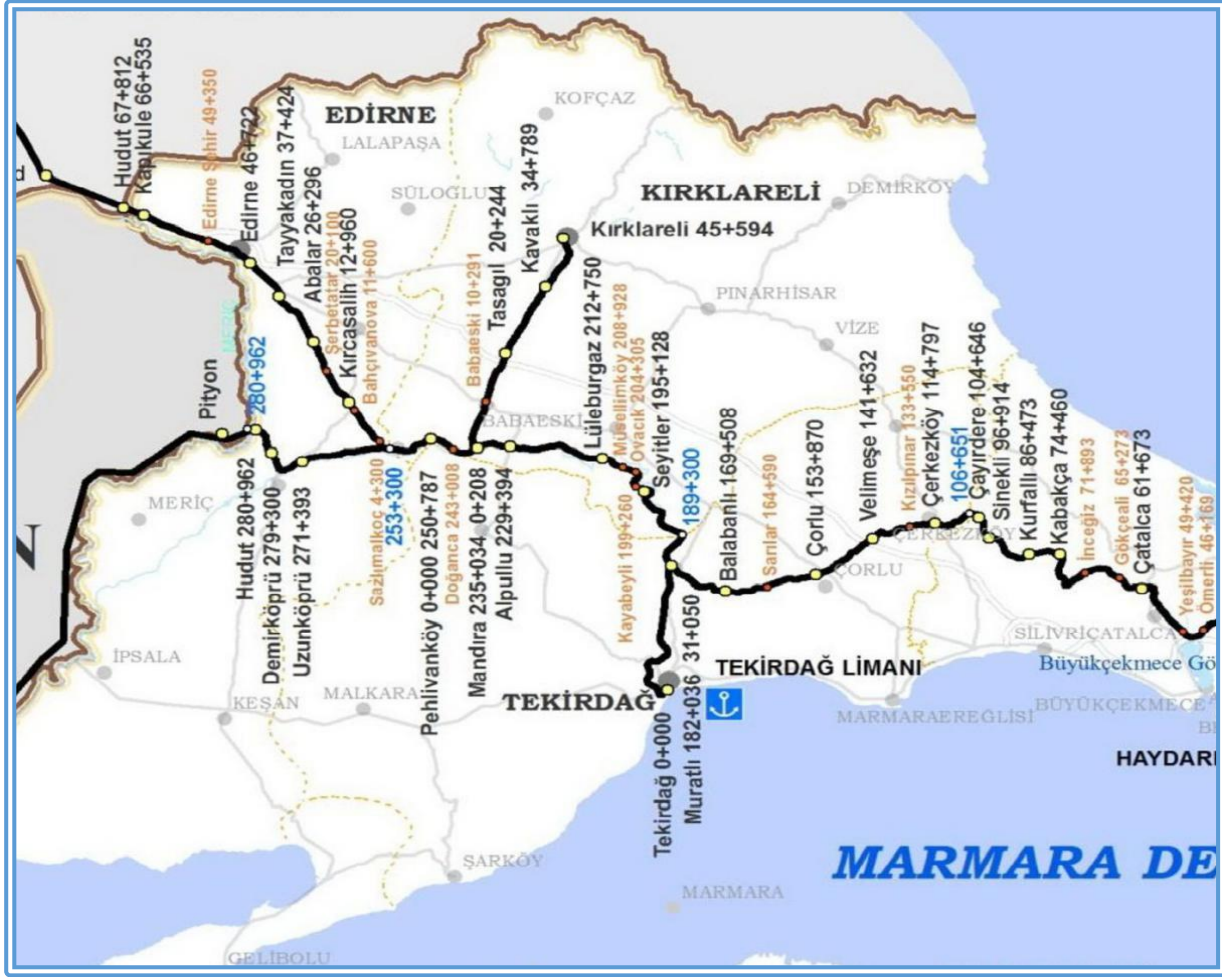


Harita 1-15- Tekirdağ Karayolları Haritası (KGM)

## 1.5.2. Diğer Ulaşım Biçimleri ve Erişim

### Demiryolu Ulaşımı

Tekirdağ il sınırları içindeki demiryolu hattı toplam 98,9 km'dir. Demiryollarının il sınırları içinde 4 tren istasyonu bulunmaktadır. Bu istasyonlar Tekirdağ Gar Şefliği, Çerzekköy, Çorlu ve Muratlı İstasyon Şeflikleridir.



Harita 1-16- Tekirdağ Demiryolu Haritası (TCDD)

Trakya kesiminde tamamlanan çalışmalar ve halkımızdan gelen istek üzerine 25.06.2016 tarihi itibariyle Kapıkule-Halkalı-Kapıkule arasında ve Tekirdağ İl Sınırları içerisinde, Çorlu, Çerkezköy ve Muratlı gibi İstasyonları bulunan iki adet tren seferlerine başlamıştır.

Halkalı-Çerkezköy-Halkalı arasında işleyen bölgesel yolcu treni 01.05.2018 tarihinden itibaren, Halkalı-Uzunköprü-Halkalı arasında işlemektedir. Halkalı-Kapıkule-Sofya-Kapıkule-Halkalı arasında işleyen Sofya Ekspresi 01.06.2018-29.09.2018 tarihleri arasında Bükreş bağlantılı olarak işlemektedir.

2019 yılında TCDD 1. Bölge Müdürlüğüne ait ilimizi kapsayan 9 adet proje mevcuttur. Bu projelerin 3 tanesi bitmiştir, 4 tanesi devam etmektedir. İstanbul-Kapıkule hızlı tren çalışmaları devam etmektedir.

### Denizyolu Ulaşımı

Tekirdağ ilinde deniz yolu ile ulaşım ve taşımacılık imkanları mevcuttur. Deniz ulaşımı; Çorlu ve Çerkezköy'de hızla gelişen sanayinin ihtiyaç duyduğu hammaddelerin temini ve bölgede üretilen ürünlerin dış pazarlara taşınmasını kolaylaştırmak açısından oldukça önemlidir.

İlimizde mevcut limanların teknik özellikleri aşağıda belirtilmiştir:

NO	İLÇESİ	İSMİ	İŞTİGAL SAHASI
1	Süleymanpaşa	Asyaport Limanı	Konteyner
2	Süleymanpaşa	TMO Tekirdağ İskelesi	Tarım Ürünleri
3	Süleymanpaşa	Ceyport Limanı	Muhtelif
4	Marmaraereğlisi	Marmara Depoculuk Limanı	Petrol Ürünleri
5	Marmaraereğlisi	BOTAŞ Limanı	Doğalgaz LNG
6	Marmaraereğlisi	OPET Limanı	Petrol Ürünleri
7	Marmaraereğlisi	Martaş Limanı	Muhtelif
8	Marmaraereğlisi	Bütangaz	Gaz
9	Marmaraereğlisi	Argaz	Gaz
10	Marmaraereğlisi	Milangaz	Gaz
11	Süleymanpaşa	Seyir İskelesi	Sosyal Tesisler

Tablo 1-16- Tekirdağ ilimizdeki mevcut liman tesisleri

### ASYAPORT Liman A.Ş.

Asyaport Limanı ilimiz Süleymanpaşa ilçesi Barbaros Mahallesi/Tekirdağ'da inşa edilmiş olup 8 Temmuz 2015 tarihinde hizmete girmiştir.

Türkiye'nin ilk transit konteyner limanı (Hubport) olan Asyaport, 18 metre derinliğe kadar toplam 2010 metre rıhtımı ve yıllık 2,5 milyon TEU'ya varacak kapasitesi ile dünya ölçeğinde bir liman konumundadır. Asyaport, denizyolu, karayolu ve demiryolu bağlantıları ile bölgesinde bir lojistik merkez olarak gelişen Tekirdağ'ın iş ve çalışma yaşamına 1200 kişilik istihdam kapasitesi ile büyük bir katkı sağlamaktadır.

### Toprak Mahsulleri Ofisi Tekirdağ İskelesi

Toprak Mahsulleri Ofisi Limanı, Rıhtım İskele Uzunluğu 590 metre olup Liman Alanı (m<sup>2</sup>) 8.400 m<sup>2</sup>'dir. Gemi Kabul Kapasitesi azami 2 gemidir. Depolama Kapasitesi 70.000 Ton olan limanda TMO Sisteminde sadece gemi yükleme yapılmaktadır. Yapılan ilave boru sistemi ile sıvı yağ boşaltılabilmektedir. Gemi yükleme, Konveyörler vasıtasıyla otomatik yapılmaktadır.

### Marmara Depoculuk Hizmetleri A.Ş.

Marmara Depoculuk Hizmetleri A.Ş. Limanı rıhtım iskele uzunluğu 230 m'dir. Liman alanı (m<sup>2</sup>) 2.559 m<sup>2</sup> olup rıhtım kapasitesi aynı anda 1 gemidir. Depolama kapasitesi 254.647 m<sup>3</sup>'dür ve petrol türevleri elleçlenmektedir.

### Opet Marmara Ereğlisi Terminali

OPET Petrolcülük A.Ş. Limanı Rıhtım İskele Uzunluğu 700 m'dir. Liman Alanı (m<sup>2</sup>) 8.554 m<sup>2</sup>'dir. Yük elleçleme kapasitesi 15.000.000 ton olup Rıhtım Kapasitesi Aynı anda 4 gemidir. Depolama Kapasitesi 721.000 m<sup>3</sup> olan limanda Petrol ve türevleri elleçlenmektedir.

### Martaş Marmara Ereğlisi Liman Tesisleri A.Ş.

MARTAŞ; Marmara Ereğlisi Liman Tesisleri A.Ş. Limanı, Rıhtım İskele Uzunluğu 1.500 m ve Liman Alanı (m<sup>2</sup>) 70.000 m<sup>2</sup>'dir. Gemi Kabul Kapasitesi 750 gemi/yıl olan limanda Yük Elleçleme Kapasitesi 5 milyon ton/yıldır. Rıhtım Kapasitesi 15.000 ton/gün ve Depolama Kapasitesi 1.200 m<sup>2</sup> kapalı + 30.000 m<sup>2</sup> açık alandır. Bölgesel ihtiyaç nedeniyle, tehlikeli sıvı yükler özel izinle elleçlenmektedir. Limanda, Ro-Ro, sıvı yük, kimyasal dökme yük, hurda, konteyner, genel kargo, hububat türü yükler elleçlenmektedir.

### Ceyport Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.

Ceyport Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş. Rıhtım İskele Uzunluğu 2.000 metre ve Liman Alanı (m<sup>2</sup>) 114.650 m<sup>2</sup>'dir. Gemi Kabul Kapasitesi 12 olan limanda yük elleçleme kapasitesi 3.000.000 tondur. Rıhtım kapasitesi 8 Gemi olup depolama Kapasitesi 96.000 m<sup>2</sup>'dir. Bölgesel ihtiyaç nedeniyle tehlikeli sıvı yükler supalan olarak özel izinle elleçlenmektedir. Konteyner 300.000 adet, dahili ro-ro, uluslararası ro-ro, tren ferisi, genel kargo ve hububat türü dökme yükler elleçlenebilmektedir. Özelleştirildikten sonra, planda geçen dolgu alanı ve tank çiftliği yapımı inşaatı devam etmektedir. 2020 yılı içerisinde bitirilmesi planlanmaktadır.

### Butangaz A.Ş. LPG Depolama ve Dolu Terminali

BUTANGAZ A.Ş.'de şamandıra sistemi mevcuttur (2 adet çoklu şamandıra Terminal sistemi kıydan 1.100 m açıktadır). Liman Alanın Terminal denize kıyısı bulunmamaktadır. Depolama Kapasitesi 25.820 m<sup>3</sup> LPG olan limanda Genişleme alanları ile beraber toplam 148.000 m<sup>2</sup> alan içinde, 60.000 m<sup>2</sup> üzerine kurulmuş olan LPG depolama ve dolu terminalinde ilk aşamada yaklaşık 11.000 ton depolama kapasitesine sahip 5 adet 5.000 m<sup>3</sup>'lük küre ve 2 adet 180 m<sup>3</sup>, 4 adet 115.180 m<sup>3</sup> kapasiteli yatay silindirik tanklar tamamlanmış olup saha ve yerleşim 12 adet 5.000 m<sup>3</sup>'lük küre tank yapımı ile 26.000 ton depolama kapasitesine çıkarılacak şekildedir.

### Botaş LNG İşletme Müdürlüğü

BOTAŞ Genel Müdürlüğü Rıhtım İskele Uzunluğu 440 Mt'dir. Gemi Kabul Kapasitesi 101 gemi/yıl iken yük elleçleme kapasitesi 10.900 m<sup>3</sup>/saattir. Depolama Kapasitesi (üç depolama tankı) 255.000 m<sup>3</sup> LNG'dir. Bir LNG gemisinin boşaltılması 24 saat sürmektedir. İskele 365 gün-70 gemi/yıl=295 gün boş kalmaktadır. Bu boş zamanlarda hemen yanında faaliyet gösteren Trakya Elektrik üretim A.Ş. santrali ile BOTAŞ Genel Müdürlüğünün 1999 yılında yaptığı anlaşma doğrultusunda Trakya Elektrik'in talebi olduğu durumlarda Trakya Elektrik'in getirdiği mazot yüklü gemiler limana yanaşarak mazot boşaltma kabiliyetine sahiptir.

### Argaz LPG Dolum Tevzii İnş. San. Tic. A. Ş.

Argaz LPG Dolum Tevzii İnş. San. Tic. A. Ş. Limanı, Şamandıra Sistemi (3 adet)dir. Gemi Kabul Kapasitesi 1 Gemi (Maksimum 15.000 DWT) ve yük elleçleme kapasitesi 72.000 Ton/yıldır. Depolama Kapasitesi 14.166 m<sup>3</sup> (LPG) olup LPG Elleçlenmektedir.

### Milangaz Petrol San. Tic. A.Ş.

Milan Petrol San. Tic. A.Ş.'de 3 adet şamandıra sistemi bulunmaktadır. Gemi Kabul kapasitesi 1 Gemi (Maksimum 30.000 DWT LPG Tankeri) olup yük elleçleme kapasitesi 22.500 ton/yıldır. Depolama Kapasitesi 3.250 m<sup>3</sup> (LPG) olan limanda LPG Elleçlenmektedir. (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

### **Havayolu Ulaşımı**

Tekirdağ ili Çorlu ilçesinde bulunan Çorlu Uluslararası Havalimanı T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, DHMİ Genel Müdürlüğü tarafından 08.08.1998 tarihinde hizmete açılmıştır. Çorlu ilçesine 14 km uzaklıktadır.

Çorlu Havalimanı, iç ve dış hatlar olmak üzere, terminal binası, Hava Trafik Kule Binası, teknik blok binası, Koruma Şube Müdürlüğü binası, Emniyet Koruma Şube Müdürlüğü binası, Atölye ve Garaj Binası, Gümrük Müdürlüğü Binası, Garaj, Kaza-Yangın-Kurtarma Binası, Isı Merkezi Binası, Güç Merkezi Binası, 2 adet Kargo Binası ve Yakıt Temin Binaları olmak üzere toplam 14 adet binadan oluşmaktadır.

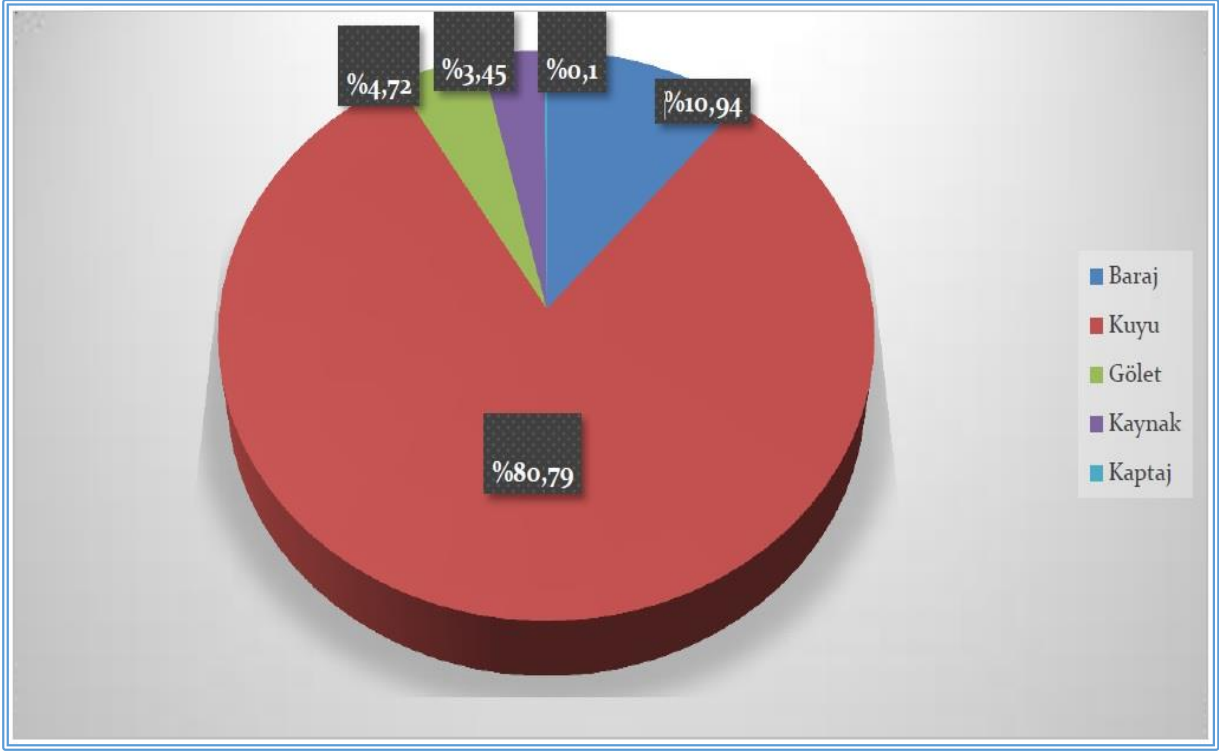
Terminal binası 6.521 m<sup>2</sup>'dir. A Apron büyüklüğü 84.600 m<sup>2</sup> olup aynı anda 7 adet Boeing 737/800, 4 adet Airbus 310 tipi uçak park edebilmektedir. 05-23 numaralı, 45 metre genişliğinde ve 3.000 metre uzunluğunda, Hava Kuvvetleri Komutanlığı ile ortak kullanılan bir pist mevcuttur.

Havalimanından haftanın 5 günü (Pazartesi, Çarşamba, Cuma, Cumartesi, Pazar) Pegasus Havayolları'nın Ankara-Çorlu-Ankara içhat seferleri tarifeli olarak yapılmaktadır. Havalimanında 3 Uçuş Eğitim Okulu pilot öğrencilerine eğitim vermektedir. Aydınlatma sistemleri **Cat II** standartlarındadır. (Tekirdağ Valiliği Ocak 2020 Brifingi)

### 1.5.3. Ana Yaşam Hatları

#### Su Şebekesi Durumu:

Tekirdağ ilinde su temini için gölet (%4,72), kaynak (%3,45), baraj (%10,94), kaptaj (%0,1) ve yaklaşık 397 adet kuyudan (%80,79) su çekilmiştir.



Şekil 1-6- Tekirdağ ilinde 2018 yılı TESKİ tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı (TESKİ, 2018)

Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nce hazırlanan 2018 yılı Çevre Durum Raporu'na göre Tekirdağ'ın ilinin tamamı içme suyu şebekesine sahiptir. 2018 yılı TÜİK verilerine göre toplam belediye nüfusunun %100'ne içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilmektedir.

Tekirdağ ilinde toplam 10 adet içme ve kullanma suyu arıtma tesisi bulunmaktadır. Marmaraereğlisi İlçesi içme suyu arıtma tesisi 115,74 l/sn debi ile 11920 kişiye hizmet vermektedir. Su temini Türkmenli göleti ve kuyulardan sağlanmaktadır.

Marmaraereğlisi İlçesi Yeniçiftlik Mahallesi içme suyu arıtma tesisi 17,36 l/sn debi ile 9314 kişiye hizmet vermektedir. Su temini Türkmenli Göletinden sağlanmaktadır.

Süleymanpaşa İlçesi Barbaros Mahallesi içme suyu arıtma tesisi 72 l/sn debi ile 6075 kişiye hizmet vermektedir. Su temini Naip Barajı ve Yazır Göletinden sağlanmaktadır. Süleymanpaşa İlçesi Kumbağ Mahallesi içme suyu arıtma tesisi 23,15 l/sn debi ile 2224 kişiye hizmet vermektedir. Su temini Yazır Göletinden sağlanmaktadır.

Şarköy İlçesi içme suyu arıtma tesisi 90 l/sn debi ile 19727 kişiye hizmet vermektedir. Su temini Şarköy Göletinden sağlanmaktadır.

Malkara İlçesi Sağlamtaş Mahallesi içme suyu arıtma tesisi 17 l/sn debi ile 2236 kişiye hizmet vermektedir. Su temini Müstecep Göletinden sağlanmaktadır.

Hayrabolu İlçesi Hasköy içme suyu arıtma tesisi 4 l/sn debi ile 1145 kişiye hizmet vermektedir. Arsenik giderimi amacı ile yaptırılmıştır. Su temini kuyulardan sağlanmaktadır. Hayrabolu İlçesi Dambaslar Mahallesi içme suyu arıtma tesisi 3 l/sn debi ile 330 kişiye hizmet vermektedir. Su temini kuyudan sağlanmaktadır.

Kapaklı İlçesi Pınarca Mahallesi içme suyu arıtma tesisi 15 l/sn debi ile 1838 kişiye hizmet vermektedir. Su temini kuyulardan sağlanmaktadır.

Süleymanpaşa İlçesi Süleymanpaşa Naip içme suyu arıtma tesisi 347 l/sn debi ile 150779 kişiye hizmet vermektedir. Su temini Naip Barajından sağlanmaktadır. (2018 Çevre Durum Raporu)

#### **Elektrik Altyapısının Durumu:**

Tekirdağ İli enerji ihtiyacı enterkonnekte sistem üzerinden bağlı olan 10 adet TEİAŞ trafo merkezinde bulunan güç trafolarından karşılanmaktadır.

TEİAŞ İletim hatlarında 154 kV gerilim seviyesinde iletilen enerji, toplam kapasitesi 1100 MVA olan güç trafolarında 31,5 kV gerilim seviyesine dönüştürülerek dağıtım şirketine iletilmektedir.

Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş tarafından dağıtılan enerji, 31,5 kV /0,4 kV dağıtım trafoları üzerinden kullanıcılara ulaştırılmaktadır.

Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş.'nin Tekirdağ ilinde 2027 adet dağıtım trafosu, 8081 km uzunluğunda dağıtım şebekesi bulunmaktadır.

Dağıtım şebekesi içerisinde 137.143 adet direk ve 78.058 adet armatür bulunmaktadır. Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş.'nin Tekirdağ ilinde 597.000 müşterisi olup, dağıtılan yıllık enerji miktarı 4 Milyon MWh'dır.

Elektrik Piyasası Kanunu'nda Dağıtım ve Perakende satış faaliyetlerinin hukuki ayrıştırılması kapsamında, dağıtım ve perakende satış faaliyetleri 01 Ocak 2013 tarihinden itibaren ayrı tüzel kişilikler altında yürütülmektedir.

Bu ayrışma neticesinde, Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş. (TREDAŞ), hem hukuki hem de operasyonel olarak perakende satış faaliyetlerini 01 Ocak 2013 tarihinden itibaren Trakya Elektrik Perakende Satış A.Ş.'ye (TREPAŞ) devretmiştir.

TEKİRDAĞ İL İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ										
TEKİRDAĞ İŞLETME ŞEBEKE ENVARTER BİLGİSİ	HAYRABOLU	MAHKARA	MARMARA EREĞLİSİ	SÜLEYMANPAŞA	MURATLI	ŞARKÖY	ÇORLU ERGENE KAPAKLI	ÇERKEZKÖY	SARAY	TOPLAM
OG DİREK (adet)	4.820	6.245	2.813	6.557	2.338	3.285	11.209	4.125	3.254	44.646
AG DİREK (adet)	6.333	9.887	9.860	17.812	4.116	6.244	17.767	13.268	7.210	92.497
TREDAŞ TRAF0	126	157	173	430	62	142	668	149	120	2.027
TRAF0 3.ŞAHIS	183	169	97	345	123	81	1.472	84	124	2.678
OG HAT (km)	423	638	184	678	195	248	1.028	299	241	3.934
AG HAT (km)	280	416	461	811	181	303	876	584	335	4.247
ARMATÜR AYDINLATMA	5180	7729	7550	13550	3297	4877	22189	4483	9203	78.058

Tablo 1-17- Tekirdağ İşletme Şebeke Envanter Bilgisi

#### Kanalizasyon ve yağmur suyu drenajı altyapısı durumu:

Tekirdağ'da içme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyaçlarının her türlü yeraltı ve yerüstü kaynaklarından sağlanması ve ihtiyaç sahiplerine dağıtılması için; kaynaklardan abonelere ulaşıncaya kadar her türlü tesisin etüt ve projesini yapmak veya yaptırmak işlemleri Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi TESKİ Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

TESKİ 11 ilçede 1354 km içme suyu, 1393 km. kanalizasyon ve 179 km. yağmur suyu olmak üzere toplam 2719 km altyapı imalatı tamamlanmıştır.

TÜİK verilerine göre kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (%) 2016-2018 yılları arasında %86 dan %92 çıkarılmıştır.

#### Çöp toplama ve depolama durumu:

Tekirdağ il ve ilçeleri genelinde belediye atıkları, yerleşim yerlerinde sokaklara konulan konteynerlerden ilçe belediye ya da ilçe belediyenin ihale ettiği özel firmalar tarafından toplanmaktadır. Toplanan atıklar ilçe belediyeleri tarafından atık transfer istasyonlarına gönderilmekte ve buradan da Büyükşehir Belediyemizin ihale ettiği özel firmanın tırları ile Demirli Düzenli Depolama Sahasına taşınmaktadır. İl genelinde atık transfer istasyonları ve hizmet verdiği ilçeler aşağıdaki tabloda verilmiştir.



Atık Transfer İstasyonları	İlçe Adı
Çorlu Atık Transfer İstasyonu	Çerkezköy Çorlu Ergene
Saray Atık Transfer İstasyonu	Kapaklı Saray
Malkara Atık Transfer İstasyonu	Malkara
Marmara Ereğlisi Atık Transfer İstasyonu	Marmara Ereğlisi
Şarköy Atık Transfer İstasyonu	Şarköy
Hayrabolu Atık Transfer İstasyonu	Hayrabolu
Muratlı Atık Transfer İstasyonu	Muratlı
Süleymanpaşa Atık Transfer İstasyonu	Süleymanpaşa

Tablo 1-18- Tekirdağ İl genelinde atık transfer istasyonları ve hizmet verdiği ilçeler yukarıdaki şekilde verilmiştir

#### 1.5.4. Sosyal Altyapı

İlimiz sınırları içerisinde;

19 adet hastane, 2678 yatak kapasitesi, 22 adet klinik ve 100 adet sağlık ocağı bulunmaktadır.

Sağlık Bakanlığı tarafından kamu-özel sektör iş birliğiyle başlatılan "Şehir Hastaneleri Projesi" kapsamında yapılan ve bir süre önce açılan Tekirdağ Dr. İsmail Fehmi Cumalıoğlu Şehir Hastanesi, 566 yatak, 124 poliklinik, 18 ameliyathane ve 102 yoğun bakım yatağı ile 159 bin metrekarelik kapalı alanda sağlık hizmeti sunmaya başlamıştır.

Okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise seviyesinde örgün eğitim veren 286 adet devlet, 112 adeti özel olmak üzere toplam 398 eğitim kurumunda eğitim hizmeti verilmektedir.

Ayrıca ilimizde 9 adet Üniversite Kampüsü bulunmaktadır.

Spor tesisi olarak ilimizde 17 adet futbol sahası, 7 adet tenis kortu ve 10 adet spor salonu bulunmaktadır.

İlimizde 542 adet Cami bulunmakta olup toplam 645.688 m<sup>2</sup> alan içerisine yerleşmişlerdir.

## 1.6. Şehirleşme ve Yerleşim Yapısı

### 1.6.1. Kentin Gelişim Tarihi ve Planlama Geçmişi

Tekirdağ ili coğrafi konumu dolayısıyla stratejik önem taşımaktadır. Anadolu ile Balkanlar arasında geçit bölgesi olması, İstanbul'a yakınlığı sebebiyle Boğazlar üzerinden geçen Asya ve Avrupa kavimlerinin ilişkileri Tekirdağ'ı İstanbul tarihine sıkı sıkıya bağlamıştır. İstanbul'un zaman zaman saldırıya uğramasının etkileri ilimizde de görülmüş, topraklarının da verimli olması birçok kavmin hâkimiyetinde kalmasına sebep olmuştur.



*Tarihi Tekirdağ Valilik Binası*

Tekirdağ ili M.Ö. 4000 yıllarına kadar uzanan tarihi boyunca çeşitli uygarlıkların etkisi altında kalmıştır. Bu dönemler içerisinde Bisanthe, Rodosto, Tekfurdağı gibi isimler alan Tekirdağ'ın il sınırları içinde tarih öncesi ve tarih çağlarında tam bir kronoloji vermemekle birlikte iskân edilmiş yerler tespit edilmiştir. Trakya uzun yıllar Roma hâkimiyetinde kalmıştır. M.S. 395 yılında imparatorluğun ikiye ayrılmasıyla Doğu Roma İmparatorluğu içinde kalan Trakya 1354 yılında Süleyman Paşa komutasındaki kuvvetlerin Gelibolu'ya çıkması ile Türklerin hâkimiyetine girmeye başlamıştır.

1356 yılında Şarköy ve Malkara 1357 yılında da 1. Murat Tekirdağ ve Çorluyu Türk hâkimiyetine almıştır. 1912 yılında Balkan Savaşları sırasında bir süre Bulgar işgaline uğrayan ilimiz toprakları 1913 yılında düşman işgalinden kurtarılmıştır. Cumhuriyet'ten sonra bu yerleşim il olmuş ve Tekirdağ adını almıştır. 1921 tarihli Teşkilat-ı Esasiye Kanunu gereğince girişilen yeni örgütlenme sırasında Tekirdağ il olmuştur.

Son yıllarda dünya nüfusunun hızla artması şehirlerin çevresine doğru plansız ve kontrolsüz bir biçimde büyümesine ve şehirlerin gelişmemiş altyapı sorunları ile karşı karşıya kalmasına neden olmuştur.

Tekirdağ şehrinin kuruluşundan günümüze kadar yaşadığı şehrsel büyümenin jeomorfolojik birimlerle olan ilişkisi oldukça sıkıdır. Ateş (2009) Tekirdağ şehrinin kuruluş ve gelişmesinde bulunduğu coğrafya ile sıkı bir ilişkisinin bulunduğunu ileri sürmüştür (Ateş, 2009: 6). Tuncel (2011) şehrin yayılış gösterdiği mekânın özel topografya şartlarının mahallelerinin yayılış biçiminde, bazı resmî binaların ve meydanların yerlerinin seçiminde, şehir içindeki önemli ulaşım eksenlerinin uzanış doğrultularında etkili olduğunu vurgulamıştır. Buna mukabil denizin doldurulmasıyla kazanılan kıyı boyundaki geniş alanların ise zamanla modern binalar yapılarak yerleşime açılmış olduğunun altını çizmiştir.

### 1939 Yılına Kadar Olan Gelişme

Tekirdağ şehri, M.Ö. 3000 yılından itibaren bir yerleşme yeri olarak bilinmekte olup (Tolun, 1973: 151), yapılan çalışmalardan elde edilen verilere dayanılarak muhtemelen Ördekli dere vadisinin yamaçlarında kurulmuş olduğu kaydedilmiştir (Ateş, 2009: 8; Şekil 4). Nitekim Tuncel (2011) şehrin ilk nüvesinin bulunduğu yamaç arazide kıyı yoluna paralel uzanan Hükümet Caddesinin şehrin geleneksel eksenini olduğunu ileri sürmüştür.

Şehrin Marmara Denizi kıyılarındaki elverişli konumu ve limanı çok eski dönemlerden beri yerleşme yeri seçilmesindeki temel etkenlerden olmuştur (Tolun, 1973: 151). Gerçekten de Tekirdağ şehrinin ilk kurulduğu dönemdeki yerleşim modelinin kıyıdaki liman ve hemen arkasında başlayan yamaç arazilerde konumlanan yerleşim alanı şeklinde olan kale-liman tipinde olması tesadüf değildir. Nitekim kale-liman tipindeki yerleşmelere bu sahada sadece Tekirdağ ve Ereğli gibi liman şehirlerinde rastlanması da yerleşme modelinin rastgele olmadığını göstermektedir.

Yerleşme tarihi Antikçağlara inen şehrin bilinen ilk ismi Bisanthe'dir (Visanthe). Roma ve Bizans döneminde Rhaidestos veya Resisthon, daha sonraları Resisto diye bilinirken Venedik idaresinde Rodosto, Osmanlı fethinin ardından Rodosçuk adıyla anılmaya başlanmıştır. Osmanlı resmî kayıtlarında ise şehrin ismi, Bizans Tekfurlarının bağlarının burada bulunması ve şehrin kuzeyini çevreleyen dağlardan dolayı Tekfurdağı şeklindedir. Şehrin bulunduğu yer ilk defa Traklar tarafından iskân edilmiş ve daha sonra da diğer Ege kavimleri gelip mevcut yerleşmeleri geliştirmişlerdir (Ateş, 2011: 360). M.Ö. IV. yüzyılda bir süre Odris Krallığı'nın hâkimiyetinde kalan bu saha, daha sonra Grekler tarafından ele geçirilmiştir. M.Ö. 168 - M.S. 395 arasında Tekirdağ şehri Romalılar tarafından istila edilmesine rağmen, Roma İmparatorluğu'nun ikiye bölünmesiyle birlikte şehir, Bizans hâkimiyetine geçmiştir. Daha sonraki yıllarda Hun, Avar, Bulgar ve Peçenekler'in saldırılarına maruz kalan Tekirdağ şehri, 1204 yılında Latin işgaline uğramasına rağmen, 1275'te tekrar Bizans idaresine girmiştir. Tekirdağ şehri, 1357-1358 yılları arasında Osmanlı Devleti tarafından fethedilmiştir (Şekil 5). Fethin ardından bir kaza merkezi yapılan şehir, Rumeli'deki ilk sancaklardan biri olan Çirmen'e bağlanmıştır. XV. yüzyılda Çirmen sancağına bağlı bir kaza olarak gelişen Tekirdağ şehri, XVII. yüzyıl sonlarında çok kısa bir zaman Gelibolu sancağına bağlandıysa da, Tanzimat'ın ardından

Edirne vilâyetine bağlı bir sancak haline gelmiştir (Ateş, 2011: 359-362). Gerek Eskiçağ'da gerekse Osmanlı döneminde Tekirdağ şehrinin gelişmesi ve popüler olmasındaki en büyük neden, oldukça aktif bir ticari transfer güzergâhında yer almasından dolayıdır.

Bu durum şehrin gerek ticaret gerekse lojistik ve ulaşım sektörlerinde ön plana çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Tekirdağ şehrinin mekân üzerindeki gelişimi ise eski yerleşme alanı etrafında ortak merkezli daire yayları şeklinde genişlemelerle gerçekleşmiştir. Bu genişlemeler daha çok batı (Malkara-Çanakkale doğrultusunda), kuzey (Muratlı doğrultusunda) ve doğu (İstanbul) istikametindeki yollar boyunca inşa edilen yapılar sayesinde olmuştur. Bunlardan doğudaki İstanbul yolu ile batıdaki Çanakkale yolunun daha çok kuzeyinde yeni inşaatlar yükseldiği halde kuzeye yönelen Muratlı yolunun her iki tarafında (hem doğuda hem de batıda) yayılma özellikle dikkat çekicidir (Tuncel, 2011: 363). Gerçekten de 1968 yılında şehirsal alan 1954 yılına göre 54 ha daha fazla genişlemiştir. Şehir alanında görülen bu alansal büyümenin Yer Değiştirme Analizine göre 14 yıllık (1954-1968) artış oranı, % 0.11'dir (Tablo 2). Şehirsal alanda görülen bu büyüme hamlesi jeomorfolojik birimler üzerinde daha önceki yıllara benzer gibi görünse de oldukça farklılık arz etmektedir. Diğer yıllarda benzer olarak yamaçlara yayılmanın daha yüksek (% 67.7) olduğu bu dönemde, ikinci olarak diğer yılların aksine taraça yüzeylerine konumlanma ovalara oranla daha fazladır (Tablo 3). Bu fazlalık şehrin genel olarak doğu-batı istikamette büyümesinden kaynaklanmıştır.

1970'lerden sonra Tekirdağ'ın nüfusu dikkat çekici bir şekilde artmıştır. Bu nüfus artışı şehirsal büyümeyi de tetiklemiş ve şehrin mahallelerinde yeni bir düzenlenmeyi de beraberinde getirmiştir. İlgili düzenlemeler sonucunda mahalle sayısı beşe düşmüştür (Tolun, 1973: 155). Şehrin alansal olarak genişlemesine rağmen mahalle sayısında gerçekleşen bu düşüş, eskiden küçük olan mahalle birimlerinden bazılarının birleştirilmesinin neticesinde ortaya çıkmıştır. Gerçekten de o yıllarda Ortacami ile Eskicami mahalleleriyle Hürriyet ve Gündoğdu ile Turgut mahalleleri birleştirilmiştir (Tuncel, 2011: 363). Buna karşın ilgili yıllarda şehre yeni mahalleler de eklenmiştir.

Mesela 211 sokağı ile Tekirdağ'ın günümüzde en geniş mahallesi konumunda olan Çınarlı mahallesi bu dönemde kurulmuştur (Doğan vd., 2010: 132). Keza 1960'lı yılların ortalarından itibaren Trabzon ve çevresi başta olmak üzere Karadeniz Bölgesi'nden göç eden kişilerin oluşturduğu Karadeniz Mahallesi de bu zamanda ortaya çıkmıştır.

Yine 1960'lardan sonra şehrin seçkinlerinden bazılarının Barbaros'a doğru yazlık evler yaptırmaları sonucu yerleşmeye açılan bu sahada, 1970'lerden sonra Altınova ve 100. Yıl mahalleleri kurulmuştur (Doğan vd., 2010: 134). Gerçekten de 1960 öncesinde (1954) herhangi bir yerleşimin olmadığı Altınova mahallesinde, 1960'tan sonra (1968-1973) tek tük binalar görülmeye başlanmış ve 1970'lerden sonra (1986) da yerleşmeler daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır.

### 1986-2000 Yılları Arasındaki Gelişme

1986-2000 yılları arasındaki 14 yıllık zaman diliminde şehirsal alan % 0.29 artış oranı göstermiştir (Tablo 2). İlgili durum şehrin daha çok doğu yönünde büyümesinden kaynaklanmaktadır. Zira Özyavuz (2011: 69) bu yılda şehir merkezinde yoğun yapılaşmanın görüldüğünü ve Çanakkale ile İstanbul yönlerine doğru toplu konut veya site anlayışının başlamasıyla bir yayılmanın olduğunu ifade etmiştir.

Ancak bu büyüme özellikle 1999 Marmara depremlerinin (17 Ağustos ve 12 Kasım 1999) ardından duraksamıştır. Nitekim 1999 yılının Mart ayında Değirmenaltı mahallesinin kurulmasının (Doğan vd., 2010: 134) ardından yaşanan bu depremlerden sonra, özellikle yapılmakta olan inşaatların durduğu ve deprem yönetmeliği beklentisi sebebiyle yeni yapıların yapılmadığı gözlenmiştir (Özyavuz, 2011: 69). 2000 yılında şehirsal alanın jeomorfolojik birimlere yayılışı bundan önceki yıllarda olduğu gibi daha çok (% 65.5) yamaç arazilerde gerçekleşmiştir.

### 2000-2010 Yılları Arasındaki Gelişme

Şehirsal alan 2000 yılından 2010 yılına kadar olan sürede daha çok doğu yönünde ilerlemekle birlikte kuzeybatı yönünde de bir gelişim sergilemiştir (Şekil 7). 2000 yılında 866 ha olan şehir alanı, 2010 yılında 1865 ha olmak üzere 999 ha büyümüştür.

2010 yılından itibaren şehirsal alanın doğu sınırındaki yerleşim alanlarında nüfusun hızlı bir şekilde artması, yeni mahallelerin ortaya çıkmasına da imkân sağlamıştır. Bu bağlamda Tekirdağ Belediye Meclisi'nin 20.06.2010 tarih ve 324 sayılı kararı ile Köseilyas ve Gazioğlu yerleşmelerinin Tekirdağ Belediyesi mücavir alanı içinde kalan tüm bölümlerinin Tekirdağ Belediyesine dahil edilmesi ve ilgili alanlarda da iki yeni mahallenin (Namık Kemal ve Bahçelievler) kurulması sağlanmıştır (Doğan vd., 2010: 134). Böylece şehrin doğu sınırları yeniden belirlenmiştir.

### 2010-2014 Yılları Arasındaki Gelişme

2010 yılından itibaren şehirsal alanın doğu sınırındaki yerleşim alanlarında nüfusun hızlı bir şekilde artması, yeni mahallelerin ortaya çıkmasına da imkân sağlamıştır. Bu bağlamda Tekirdağ Belediye Meclisi'nin 20.06.2010 tarih ve 324 sayılı kararı ile Köseilyas ve Gazioğlu yerleşmelerinin Tekirdağ Belediyesi mücavir alanı içinde kalan tüm bölümlerinin Tekirdağ Belediyesine dahil edilmesi ve ilgili alanlarda da iki yeni mahallenin (Namık Kemal ve Bahçelievler) kurulması sağlanmıştır (Doğan vd., 2010: 134). Böylece şehrin doğu sınırları yeniden belirlenmiştir.

### Sonuç:

Tekirdağ şehri yerleşim alanının kuruluşundan günümüze ve bilhassa son 75 (1939-2014) yıllık tarihsel süreçte gelişiminin jeomorfolojik birimlerle ilişkisinin incelenmesi sonucunda, Tekirdağ şehrinin daha çok yamaç araziler üzerinde kurulduğu ve geliştiği anlaşılmıştır. Buna mukabil Yer Değiştirme Analizine göre şehirsal alan son 75 yıllık süreçte ortalama olarak % 0.95 artış göstermiştir. İlk aşamada kale-liman tipinde kurulan Tekirdağ şehri Cumhuriyet

Dönemine kadar yamaçlarla liman arasında konumlanırken, Cumhuriyet Dönemiyle birlikte nüfus artışına bağlı olarak büyümeye başlamıştır. Kıyı boyunca gerçekleşen bu büyüme daha çok yamaçların iskânı şeklinde devam etmiştir. Ancak bu durum özellikle yamaç arazilerde görülen bir takım jeomorfolojik risklere kapı aralamıştır.

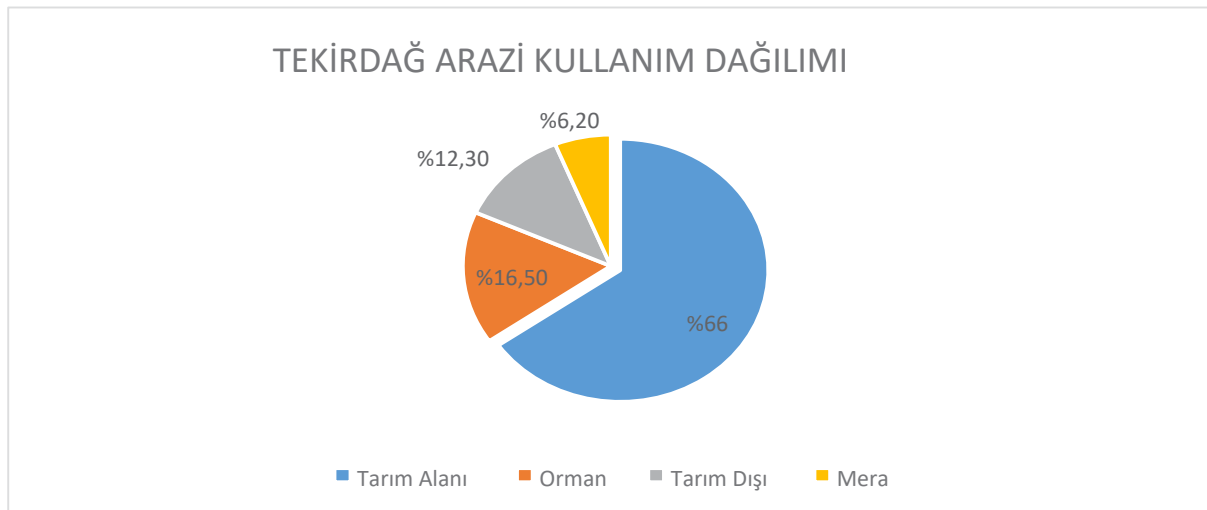
Tekirdağ şehrinde son asırda şehirselleşmenin daha çok kıyı boyunca arttığı görülmüştür. Kıyı boyunca görülen bu yapılaşma bilhassa kıyı ekosistemine büyük zarar vermektedir.

Ayrıca kıyıda yerleşmeler daha çok ilgili alanda bulunan denizel taraça ve ova tabanlarına inşa edilmişlerdir. Ancak ilgili yerçekimleri başta deprem olmak üzere diğer jeomorfolojik risklere (sel ve taşkın, heyelan vs. gibi) karşı çok duyarlıdır. Bu bakımdan kıyı boyunca kurulan bu yapılaşmanın acilen durdurulması ve zaman içerisinde daha uygun alanlara taşınması gerekmektedir. Tekirdağ şehrinin günümüzdeki gelişimi bilhassa İstanbul yönünde ilerlemektedir. Ancak Tekirdağ şehri bu yönde de nihai sınırlarına dayanmış bir şekildedir. Bundan sonraki süreçte gelişim şehrin kuzeyindeki plato alanlarına yönelecektir. Özellikle son dönemde beliren bu yönelişin, plato alanlarına doğru kayması, jeomorfolojik risklere karşı (bilhassa heyelan) güvenilir alanlar olmaları bakımından daha doğru bir gelişme olduğu söylenebilir.

Bundan sonra yapılacak planlamalarda jeomorfolojik riskleri önlemek veya etkilerini asgari düzeye indirmek adına jeomorfolojik birimler de önemsenmelidir. Bunun için öncelikle Tekirdağ şehri mahalleleri, daha sonra ise aşamalı olarak ilçe ve bütün büyükşehir belediye sınırları dâhilindeki jeomorfolojik birimler 1/25.000 veya daha büyük ölçekli çalışmalarla haritalandırılmalıdır. Ayrıca daha detaylı çalışmaları mümkün kılmak adına planlamaların mahalle kapsamlı olmasına dikkat edilmelidir.

### 1.6.2. Arazi Kullanımı

Tekirdağ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre 2018 yılı arazi kullanım dağılımları Tarım alanları %66, orman alanları %16,5, tarım dışı alanlar %12,3, meralar %6,2 olarak tespit edilmiştir.



Şekil 1-7- Tekirdağ 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi dağılımı (Tekirdağ 2018 Çevre Durum Raporu)

İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre 2018 yılı Tekirdağ İli arazilerinin Toprak sınıflandırmasında 2. Sınıf araziler 284.085 (ha) alan ve %45 lik payla ilk sıradadır.

ARAZİ SINIFI	ALANI (ha)	YÜZDE (%)
1. sınıf	56.817	9
2. sınıf	284.085	45
3. sınıf	170.451	27
4. sınıf	56.817	9
5. sınıf	-	0
6. sınıf	31.565	5
7. sınıf	31.565	5
8. sınıf	-	0
<b>TOPLAM</b>	<b>631.300</b>	<b>100</b>

Tablo 1-19- 2018 yılı Tekirdağ İli Arazilerinin Toprak Sınıflandırması Dağılımı  
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 2019)

Aşağıdaki kategorilerde sınıflandırılmış olan il genelinin Arazi Kullanım Haritası **EK-1** de sunulmuştur.

- Limanlar
- Meralar
- Su yolları
- Bitki değişim alanları
- Seyrek bitki alanları
- Çıplak kayalıklar
- Karışık ormanlar
- Endüstriyel veya ticari birimler
- Maden çıkarım sahaları
- Karışık tarım alanları
- İğne yapraklı ormanlar
- Doğal çayırılık
- Kesikli şehir yapısı
- Karayolları, demiryolları ve ilgili alanlar
- Geniş yapraklı ormanlar
- Doğal bitki örtüsü ile bulunan tarım alanları

### 1.6.3. Yapı Stoku Bilgisi ve Haritalama

Tekirdağ İrap kapsamında talep edilen yapı stoğu bilgilerinin, Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı ve İlçe Belediye Başkanlıklarınca yapılan çalışmalarının devam ettiği anlaşılmıştır.

Yapılan çalıştaylar sonucu oluşturulan eylemlerde ilçelerimizde yapı stoğu bilgisinin tamamlanması ve haritalandırılması hedef olarak yer almıştır.

### 1.6.4. Doğal-Kültürel Varlıklar ve Miras Alanları

#### Antik Yerler

**Bisanthe:** M.Ö 6.yy'da Samos'lu kolonistler tarafından kurulmuştur. Kaynaklarda ilk kez M.Ö. 430 yılında, Herodot Tarihi'nde ismi geçmektedir. Ksenophon'un Anabasis adlı kitabında, Odrys Kralı Seuthes'in hâkimiyetindeki kentin, deniz kıyısındaki en güzel kentlerden biri olduğu ibaresi yer almaktadır. Bu kentin son arkeolojik verilere göre Barbaros mahallesidir.

**Perinthos:** M.Ö. 6. yy. civarında Samos'lu kolonistler tarafından kurulmuştur. Tarihçi Plinius, Perinthos'un 200 ayak genişliğinde bir kara parçasıyla anakaraya bağlı olduğunu yazmaktadır. M.S. 3. yüzyılda adı Herakleia olarak değişen kent, bugünkü Marmara Ereğlisi ilçe merkezidir.

**Heraion Teichos:** Tarihçi Herodot tarafından Perinthos'un yakınlarında olduğu belirtilen antik kent, Karaevli Köyü altında Çitlenbik Deresi mevkiindedir. Karaevlialtı Heraion Teichos ören yerinde 2000 yılında başlayan arkeolojik kazılar halen devam etmektedir.

**Ganos:** Ksenopohon'da Trak (Odrys) Kralı Seuthes'in kıyıdaiki kentlerinden biri olarak bahsedilen Ganos, Şarköy ilçesine bağlı bugünkü Gaziköy sınırları içinde yer almaktadır.

**Toronte:** Apollen Torondüs tapınağı Şarköy ilçesinin kuzeyinde, "Doluca Tepe" olarak adlandırılan mevkiidir. Antik çağda denizcilerin, içinde sönmeyen ateşin bulunduğu rivayet edilen bu tapınağı ziyaret ettikleri antik kaynaklardan bilinmektedir.

**Apri:** M.S. 46 yılında Roma İmparatoru Cladius tarafından kurulan, emekli Roma askerlerinin yerleştirildiği antik yerleşim alanı, Malkara İlçesinin Kermeyan Köyünün bulunduğu yerdir. Apri, Bizans İmparatorluğu döneminde önemli bir dini merkez durumundadır.

#### İldeki Tarihi Binalar

Rüstem Paşa Külliyesi ve Rüstem Paşa Cami, Namık Kemal İl Halk Kütüphanesi, Tekirdağ Valilik Binası, Ayaspaşa Cami, Çorlu Süleymaniye Cami, Gazi Ömer Bey Cami ve Türbesi, Hacerzade İbrahim Bey Cami, Sarban-ı Ahmed Türbesi, Hora Feneri, Güngörmez Mağaraları, Güneşkaya Mağaraları, Tarihi evler, Arkeoloji Ve Etnografya Müzesi, Rakoczi Müzesi (Macar Evi), Namık Kemal Evidir. Yapılacak çalıştaylarda ilgili kurumlardan tesislerle ilgili afetsellik durumları ve kullanım durumları ile ilgili bilgi alınması planlanmaktadır.

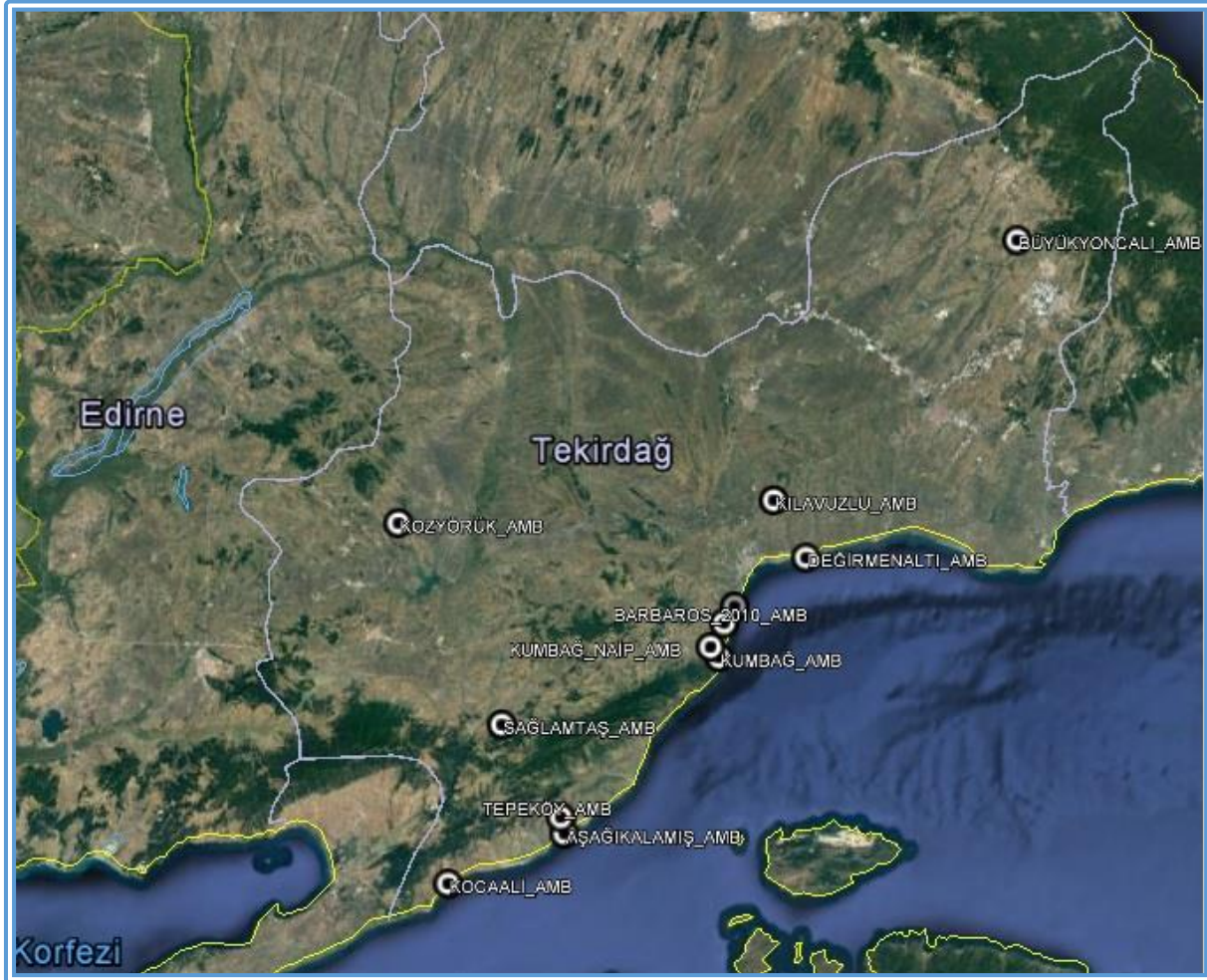


## 1.7. Afetsellik ve Afet Yönetimi Uygulamaları

### 1.7.1. İldeki Hakim Tehlikeler ve Yaşanan Afetler

Tekirdağ ilinin afetselliği denilince ilk akla gelen Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAF) ve dolayısıyla depremdir. Yaşanmış en önemli deprem (Ms=7.4 ve Md=7.3 büyüklüğünde) 9 Ağustos 1912 yılındaki Mürefte-Şarköy Depremidir.

Günümüzde İstanbul Depremi diye beklenen büyük deprem aslında İstanbul-Tekirdağ depremidir. KAF incelendiğinde kırılması beklenen kısım İstanbul-Adalar ile Tekirdağ-Marmaraereğlisi arasındaki kısımdır. Tekirdağ ilinde çok sayıda heyelan poligonu vardır. Bu heyelan poligonları ağırlıklı olarak Süleymanpaşa İlçesi ve yakın civarları, Şarköy İlçesi ve yakın civarlarında bulunmaktadır. İlimizde bulunan 12 adet afete maruz bölge (AMB) alanı KMZ formatında Ek-2'dedir.



Harita 1-17- Tekirdağ İlinde Bulunan AMB'ler (Tekirdağ AFAD)

Bu AMB alanlarının tamamı heyelan afetinden meydana gelmektedir. İlimizdeki zemin yapısı düşünüldüğünde; ilimizin yaklaşık %65 i miyosen yaşlı yüzey ve yüzeye yakın kısımları kayaçlaşmamış Ergene Formasyonu, yaklaşık %10 lik kısmı alüvyon vb. zayıf zeminler, yaklaşık %18 si oligosen yaşlı yüzey ve yüzeye yakın kısımları yeni kayaçlaşmaya başlayan zayıf kayaç olarak da nitelendirilen Danışmen Formasyonundan oluşmakta olduğundan sadece yaklaşık %7 lik kısmı (eğimli olan kısımlar) kaya düşmesi afeti oluşturabilecek alanlardır. Ancak **ilimizde kaydedilmiş kaya düşmesi afetine rastlanmamıştır**. İlimizde kaya düşmesi afeti yaşanmamasının en önemli sebeplerden biri de söz konusu %5'lik kısımda yerleşim yerlerinin olmamasıdır.

İlimizdeki dere yataklarında aşırı yağışlar nedeniyle sel ve taşkın afetleri meydana gelmektedir.

Ancak son yıllarda Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından tamamlanmış veya tamamlanmak üzere olan dere ıslah projeleri ile ilimizdeki sel ve taşkın afetleri azalmaktadır.

İlimizde doğal olmayan afet riskleri de değerlendirilecek olursa; özellikle Ergene ve Çerkezköy İlçeleri ve yakın civarlarındaki Organize Sanayi Bölgesi (OSB) ve büyük fabrikalar, Marmaraereğlisi İlçesi ve yakın civarındaki BOTAŞ vb. büyük tesislerden dolayı, ilimiz başta yangın afetlerinin, endüstriyel afetlerin vb. doğal olmayan afetlerin oluşmasına neden olabilecek potansiyele sahiptir. (Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İmar Planına Esas Jeolojik- Jeoteknik Etüt Raporu Komisyon Çalışmaları ve Tekirdağ AFAD arşiv bilgilerinden derlenmiştir)



*Tekirdağ'da Sel (Ekim-2012)*

## İlimizde Yaşanmış Sel ve Heyelan Afetler Tablosu

SIRA NO	İLÇE/BELDE	MAHALLE/KÖY	PAFTA	PARSEL	AFET TÜRÜ	AFET TARİHİ	A.M.B.	AÇIKLAMA
1	MALKARA	SAĞLAMTAŞ			SEL	1.10.1964		
2	MALKARA	KÜRTÜLLÜ,KİREMİTLİK			SEL	25.12.1981		
3	ŞARKÖY	TEPEKÖY			HEYELAN	26.04.1983		
4	ŞARKÖY	TEPEKÖY			HEYELAN	4.08.1989		
5	ŞARKÖY	KOCAALI			HEYELAN	1.08.1991	A.M.B.	
6	ÇORLU	KARAMEHMET			SEL	6.10.1991		ERGENE YATAĞI, GENEL HAYATA ETKİLİ
7	SARAY	BÜYÜKYONCALI			HEYELAN	2.06.1992	A.M.B.	
8	ŞARKÖY	KOCAALI			HEYELAN	7.06.1994	A.M.B.	
9	TEKİRDAĞ MERKEZ	AŞAĞI KILIÇLI			HEYELAN	24.03.1995		
10	ŞARKÖY	TEPEKÖY			HEYELAN	24.07.1995		
11	KUMBAĞ				HEYELAN	1996	A.M.B.	
12	MALKARA	KOZYÖRÜK			HEYELAN	11.06.1996	A.M.B.	
13	MALKARA	SAĞLAMTAŞ			HEYELAN	27.05.1997	A.M.B.	
14	ÇERKEZKÖY	KARAAĞAÇ-VELİKÖY			SEL	5.12.1998		
15	TEKİRDAĞ MERKEZ	KILAVUZLU	2-4	1195...1198-1201-1202	HEYELAN	8.06.1999	A.M.B.	
16	ŞARKÖY	AŞAĞI KALAMIŞ		578 (ESKİ 216)	HEYELAN	8.06.1999	A.M.B.	
17	KUMBAĞ		G18B15D	959	HEYELAN	22.11.2000	A.M.B.	
18	SULTANKÖY				SEL	24.12.2001		GENEL SEL FELAKETİ
	HAYRABOLU							
	ÇERKEZMÜSELLİM							
	ÇERKEZKÖY	VELİKÖY-KARAAĞAÇ						
19	MURATLI	ARZULU			HORTUM	20.03.2002		HORTUM VE FIRTINA
20	BARBAROS		11	4565-4566-4571...4574	HEYELAN	4.06.2002	A.M.B.	10 KONUT, 7 AFETZEDE ZARAR GÖRMÜŞ
21	ÇERKEZKÖY				SEL	20.07.2002		GENEL SEL FELAKETİ
	SARAY							
	MURATLI							
22	MALKARA	BALABANCIK			HEYELAN	5.02.2003		
23	BARBAROS	HÜRRİYET		8012	HEYELAN	28.10.2003		TAVANLIÇEŞME MEVKİLİ
24	MALKARA	İBRİBEY			HEYELAN	30.09.2004		KARAMURAT ÇIKIŞI
25	MÜREFTE				SEL	09.10.2006		
	KUMBAĞ							
	ŞARKÖY	HOŞKÖY						
26	BARBAROS	MAYMUNDERE	9	4008	SEL	16.11.2007		
27	TEKİRDAĞ MERKEZ	ERTUĞRUL-GAZİOĞLU-ORTACAMI-HÜRRİYET-DEĞİRMENALTI-KARADENİZ-GÜNDOĞDU			SEL	16.11.2007		GENEL SEL FELAKETİ-BÜYÜK MADDİ HASAR
	KUMBAĞ							
	MARMARA EREĞLİSİ							
	SULTANKÖY							
	ÇORLU							
	MALKARA							
	MURATLI							
HAYRABOLU								
28	SARAY	BAHÇEKÖY			SEL	8.09.2009		
	TEKİRDAĞ MERKEZ	GÜNGÖRMEZ						
29	TEKİRDAĞ MERKEZ	İNECIK-MAHRAMLİ			SEL	12.09.2009		
	KUMBAĞ							
	MALKARA	SAĞLAMTAŞ						
30	KUMBAĞ				SEL	12.09.2009		GENEL SEL FELAKETİ
31	BARBAROS	CUMHURİYET			HEYELAN	11.02.2010	A.M.B.	DERYA SOKAK
32	TEKİRDAĞ MERKEZ	HÜRRİYET (KARLIKTEPE)			HEYELAN	17.02.2010		
33	TEKİRDAĞ MERKEZ	A.SARICA SOKAK			HEYELAN	17.02.2010	A.M.B.	
34	KUMBAĞ				HEYELAN	23.02.2010		
35	ÇERKEZKÖY				HEYELAN	03.2010		
36	TEKİRDAĞ MERKEZ	HÜRRİYET (IŞIK SOK.)	1112-1113 ADA	2-7	HEYELAN	18.03.2010		

\* A.M.B. = Afete Maruz Bölge

Tablo 1-20- İlimizde yaşanmış sel ve heyelan afetleri (Tekirdağ AFAD Arşiv)

### 1.7.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi Düzeni ve Koordinasyon

İlimizde yaşanabilecek her tür ve ölçekteki afet ve acil durumlara etkin müdahale için görev alacak, kamu kurumları, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve gerçek kişileri kapsayacak şekilde **Tekirdağ Afet Müdahale Planı** (TAMP-Tekirdağ) hazırlanmıştır.

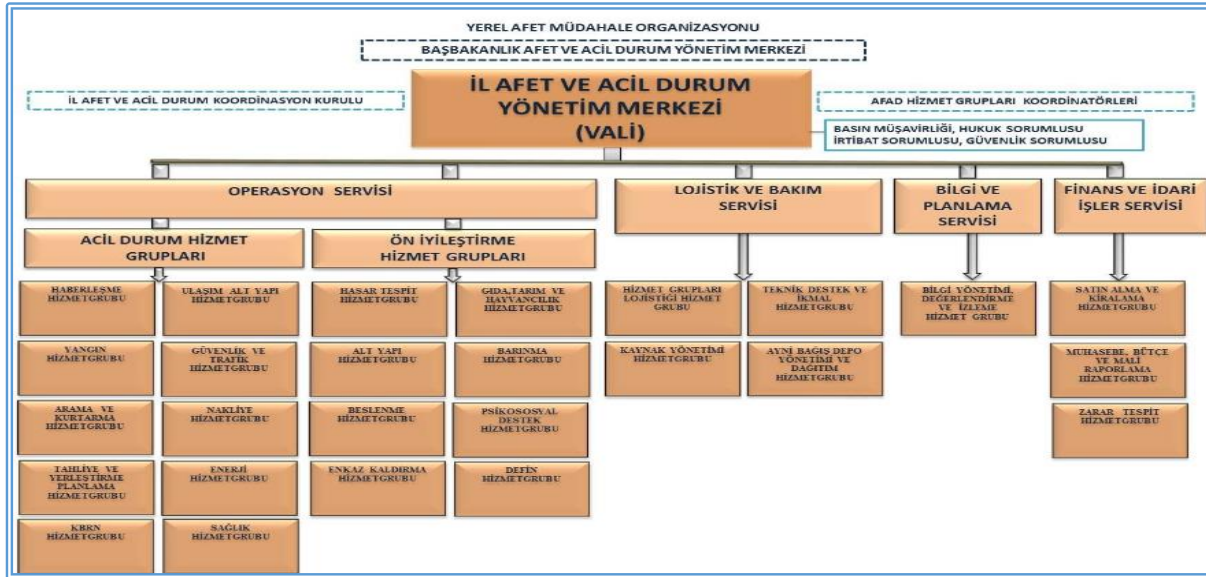
İlde meydana gelmesi muhtemel afet ve acil durumlara müdahale hizmetleri, kamu hizmetlerinin düzenli, süratli, etkili, verimli ve ekonomik bir şekilde yürütülebilmesi için merkezde bakanlıklar, yerelde ise taşra teşkilatları ile sağlanmaktadır. Dolayısıyla afet ve acil durumlarda kesintiye uğrayan hizmetlerin kısa sürede sürdürülebilirliğinin sağlanması, yerel düzey organizasyon ve koordinasyon gerektirdiğinden yerel düzey çalışma grupları oluşturulmuş ve her hizmet için ana çözüm ortağı kurumlar belirlenmiş ve faaliyetlerine devam etmektedirler

#### Ana Çözüm Ortağı Kurumlar:

NO	KURUM İSMİ	GÖREVİ	GRUP SAYISI
1	Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi	Yangın-Defin	2
2	İl Jandarma Komutanlığı	Tahliye	1
3	İl Emniyet Müdürlüğü	Güvenlik ve Trafik	1
4	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	Muhtelif	8
5	Defterdarlık	Zarar tespit	1
6	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Hasar Tespit Enkaz-Altyapı	3
7	Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	Gıda-Tarım-Hayvancılık	1
8	Aile, Çalışma ve Sosyal Hiz. İl Müd.	Psikososyal Destek	1
9	Ulaştırma Bakanlığı 1. Bölge Müd.	Ulaşım Altyapı	1
10	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	Nakliye-Teknik Destek	2
11	BTK İstanbul Bölge Müdürlüğü	Haberleşme	1
12	TREDAŞ İl İşletme Müdürlüğü	Enerji	1
13	İl Sağlık Müdürlüğü	Sağlık	1
14	Sosyal Yardımlaşma ve Day.Vakfi	Aynı Bağış ve Depo Hiz.	1
15	Türk Kızılayı Tekirdağ Şubesi	Beslenme	1
TOPLAM			26

Tablo 1-21- Ana Çözüm Ortağı Kurumlar (TAMP-Tekirdağ)

Müdahalede yürütülen hizmetlerin niteliğine göre oluşturulan 26 çalışma grubu bulunmaktadır. TAMP-Tekirdağ deprem, sel, heyelan, çığ, yangın, endüstriyel kazalar ve toplu nüfus hareketleri gibi afet ve acil durumlara müdahalede görev alacak çalışma gruplarını planlamakta ve koordine etmektedir.



Şekil 1-8- Afet Müdahale Organizasyonu Şeması (TAMP-Tekirdağ)

TAMP-Tekirdağ Afet Müdahale Planı ile herhangi bir afet anında hangi kurumun ne yapacağı, kiminle yapacağı ve ne şekilde yapacağı müdahalenin nasıl bir organizasyon içinde yapılacağı aşağıda ki tabloda görüldüğü üzere belirlenmiş durumdadır.

OLAY TÜRÜ	YER ALMASI GEREKEN HİZMET GRUPLARI
Su baskını	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Baraj patlaması	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Orman yangını	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Sanayi yangınları	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Teknik Destek, Zarar Tespit, KBRN
Toplu nüfus hareketleri	Haberleşme, Güvenlik ve Trafik, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Enerji, Barınma, Beslenme, Yangın, Zarar Tespit
Siber saldırı	Teknik Destek, Güvenlik ve Trafik, Haberleşme, Enerji, Zarar Tespit
Kimyasal	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, KBRN, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Zarar Tespit
Biyolojik afetler ve Salgın Hastalıklar	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, KBRN, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Zarar Tespit
Radyolojik ve nükleer kazalar	Haberleşme, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, KBRN, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Enerji, Barınma, Beslenme, Yangın, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Zarar Tespit
Kuraklık	Gıda Tarım ve Hayvancılık, Sağlık, Alt Yapı, Zarar Tespit
Deprem	Tüm Hizmet Grupları
Ulaşım kazaları	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Enerji, Enkaz Kaldırma, Teknik Destek, Zarar Tespit

Tablo 1-22- Olay Türlerine Göre Sorumlu Çalışma Grupları (TAMP)

TAMP'ı destekleyen unsurlardan biri de, afet anında ihtiyaç duyulacak geçici barınma malzemelerinin gerekli yerlere zamanında ulaştırılmasıdır. Bu amaçla Türkiye çapında kurulan 27 lojistik merkezdir; AFAD Lojistik merkezlerinden bir tır dakikalar içinde yüklenerek yola çıkmakta ve nakil malzemeleri uzaktan takip ve kontrol edilebilmektedir.

Sistemin işlerliğini ve toplumsal farkındalığı arttırmak, TAMP-Tekirdağ planında görevli kurum ve kuruluşlar ile personelin imkan ve kabiliyetlerinin test edilmesi için ilimizde 26 Çalışma Grubunun katılımı ile düzenli olarak eğitim ve tatbikatlar düzenlenmektedir.

### 1.7.3. Afet Risk Azaltma Konusunda Alınmış Yapısal Önlemler

#### 1.7.3.1. Deprem

Jeolojik ve sismolojik veriler göz önüne alındığında yöreyi etkileyecek deprem zonunun, Kuzey Anadolu Fayının Kuzey kolu olduğu görülmektedir. Kuzey Anadolu Fay Hattının Tekirdağ ilinin bazı kesimlerinin içinden geçmesi (Şarköy) bazı kesimlerine çok yakın geçmesi (Süleymanpaşa-Marmaraereğlisi), 7 ve üzeri büyüklüğünde Marmara depreminin (Tekirdağ-İstanbul) beklenmesi, 1999 yılından önce yapılan yapıların çokluğu ve bu yapıların büyük bir kısmının depreme dayanıklı olmadığı tahmin edildiğinden ve zemin durumu da düşünüldüğünde Tekirdağ ili için ivedilikle kentsel dönüşüm çalışmalarının tamamlanması ve yapıların depreme dayanıklı hale getirilmesi gerekmektedir.

Tekirdağ ilinde 2015-2019 yılları arasında 21 okulun, 2020 yılında 18 okulun güçlendirmesi yapılmıştır.



(Altınova Mah. Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Proje Alanı)

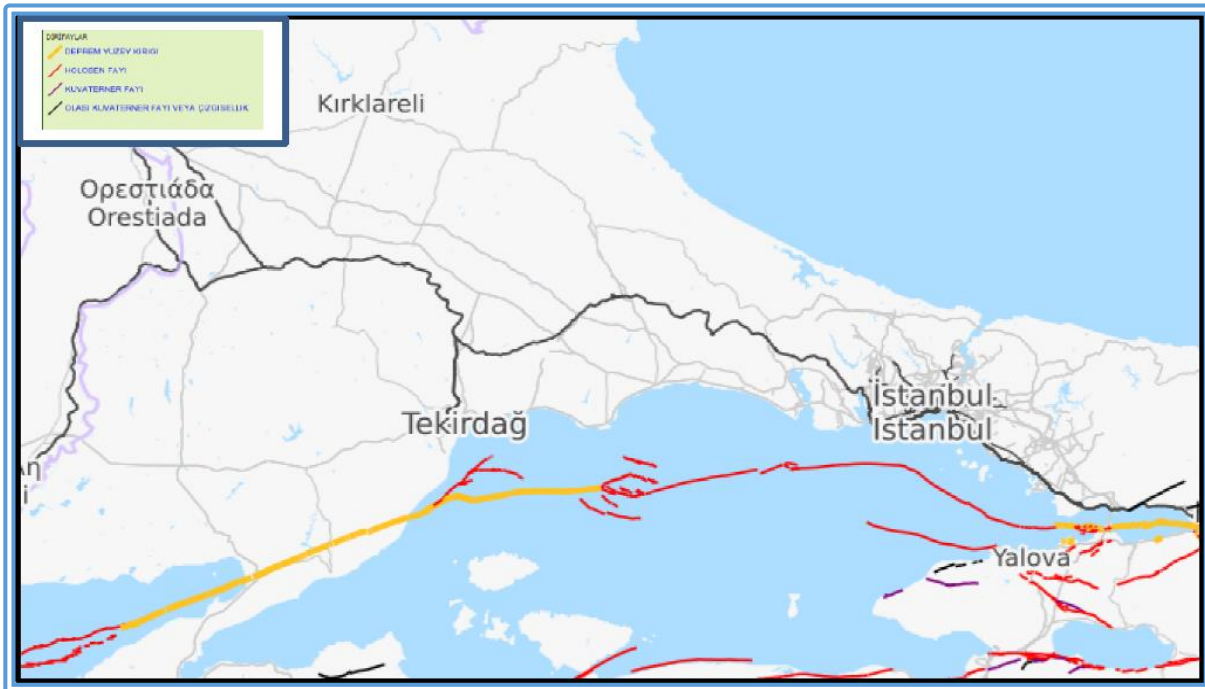
çalışmalarına büyük ihtiyaç duyulmaktadır.

19 Şubat 2020 tarihinde yapılan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Deprem Güçlendirme Teknik Çalışmalar Komisyonu tarafından yapılan toplantıda 6 okulun yıkım, 20 okulun da güçlendirmesi kararı alınmıştır.

Ayrıca Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesi sınırları içerisinde yer alan Tekirdağ Büyükşehir Belediyesince hazırlanan Kentsel Dönüşüm Master Planı'nda birinci derece öncelikli alan olarak belirlenen Altınova Mahallesi'nde 14,5 hektarlık alan Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Proje alanı olarak ilan edilmiştir. Kentsel dönüşüm çalışmalarına örnek teşkil edecek olan bu çalışma, Süleymanpaşa ilçesinin diğer mahallelerinde de devam ettirilmesi için yoğun çalışmalar sürdürülmektedir. İlimizde kentsel dönüşüm

Nr	Tarih(UTC)	Ref1	Kaynak Açıklama 1	Enlem	Boylam	Derinlik	Sabit Der.	Kaynak No 2	Kaynak Açıklama 2	Tip	Büyükük
0	26/09/2019 10:59:25	0		40.8818	28.2140	7.97	-	7	AFAD-DDA	Mw	5.8
12491	07/06/2012 20:54:25	0		40.8540	27.9235	14.90	-	21	KRDEA-ISK	Mw	5.0
12036	25/07/2011 17:57:20	0		40.8195	27.7498	6.97	-	7	AFAD-DDA	Mw	5.1
1737	26/07/1959 17:07:06	0		40.9100	27.5400	10.00	-	1	Ayhan ve Diğ.1981	MS	5.4
1187	16/06/1942 05:42:34	0		40.8000	27.8000	20.00	-	1	Ayhan ve Diğ.1981	MS	5.6
423	11/08/1912 08:19:44	0		40.6000	27.2000	30.00	-	1	Ayhan ve Diğ.1981	MS	5.0
421	10/08/1912 18:30:00	2	Saniye bilgisi yok	40.7500	27.2000	10.00	*	2	Ambraseys-Finkel 1987	MS	5.3
420	10/08/1912 09:22:00	2	Saniye bilgisi yok	40.7500	27.2000	10.00	*	2	Ambraseys-Finkel 1987	MS	6.2
417	09/08/1912 01:29:00	2	Saniye bilgisi yok	40.7500	27.2000	10.00	*	2	Ambraseys-Finkel 1987	MS	7.4
101	15/07/1902 02:10:00	2	Saniye bilgisi yok	40.7000	27.8000	10.00	*	2	Ambraseys-Finkel 1987	MS	5.5
100	15/07/1902 01:35:00	2	Saniye bilgisi yok	40.7000	27.8000	10.00	*	2	Ambraseys-Finkel 1987	MS	5.4
99	14/07/1902 23:17:00	2	Saniye bilgisi yok	40.7000	27.8000	10.00	*	2	Ambraseys-Finkel 1987	MS	5.3
1512	23/03/1954 12:58:53	0		40.5800	27.1200	10.00	-	3	Alsan ve Diğ.1975	MS	5.1
520	10/04/1917 19:40:18	0		40.6000	27.1000	15.00	-	1	Ayhan ve Diğ.1981	MS	5.3
426	16/09/1912 21:05:00	2	Saniye bilgisi yok	40.7000	27.0000	10.00	*	2	Ambraseys-Finkel 1987	MS	5.2
425	13/09/1912 23:32:00	2	Saniye bilgisi yok	40.7000	27.0000	10.00	*	2	Ambraseys-Finkel 1987	MS	6.2

Tablo 1-23- Tekirdağ ve Yakın Çevresinde Meydana Gelen Depremler (AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı)



Harita 1-18- Tekirdağ Diri Fay Haritası (MTA)

### 1.7.3.2. Heyelan, Kaya Düşmesi ve Çığ Önlem Yapıları

Önceki yıllarda gerçekleştirilmiş olan çalışmalardan yararlanılarak sürdürülen doğal duyarlılık sorunlarının araştırılmasına yönelik arazi çalışmaları sonunda, heyelanların Süleymanpaşa Batı yarısında kıyı kuşağı boyunca, lokal iç kesimlerde ve özellikle Hasanağa Deresi mansabında sağ yamaçlarda ve Hasanağa – Gazioğlu Dereleri arasındaki kıyı bandında, Kayı Deresi'nin tüm sağ yamacı boyunca ve Kayı-Dereağzı dereleri arasındaki merkezi kıyı zonunda, Hürriyet Mahallesi ve dolaylarında, Donlu Dere'sinin memba kesiminde her iki yamaç bölgesinde, Cevizlik Dere'nin en Güney kolu ile Maymun deresi arasında yoğunlaştığı belirtilmiştir.

Tekirdağ ilinde çok sayıda **heyelan** poligonu bulunmaktadır. Bu heyelan poligonları ağırlıklı olarak Süleymanpaşa, Şarköy ilçe merkezleri ve çevrelerinde bulunmaktadır. İlimizde 12 adet afete maruz bölge (AMB) alanı bulunmakta olup, bu alanların tamamı heyelan afetinden meydana gelmektedir. Son yıllarda ilimizde ve Ülkemizin diğer illerinde güncel deprem yönetmelikleri ile depreme dayanıklı binalar yapılmaya başlanmıştır.

Belediyelerin kontrolünde olan ve önlemleri imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporlarında belirtilmiş olan (Önlemler Alan Ö.A) alanların belediyeler tarafından pek de dikkate alınmadığı görülmektedir. Son yıllarda imarlı sahalarda heyelan afetinin olduğu görülmektedir.

### 1.7.3.3. Drenaj ve Sel Kontrolü

2006/27 ve 2010/5 Sayılı Başbakanlık Genelgesi hükümlerine göre kurumlara düşen görevler;

#### DSİ 11. Bölge Müdürlüğü

- Dereye Taşkın sebebiyle biriken rüsubatların temizlenmesi, bozulan seddelerin onarımlarının yapılması,
- Taşkından korunma tesislerinin hızla projelendirilerek tamamlanması,
- Debi ve kesit tahkikleri yapılarak uygunsuz kesitlerin tespitinin yapılması,
- Taşkına sebep olan veya taşkın yataklarında temizlik ve müdahaleye engel olan taşınmazların tespit edilmesidir.

#### Büyükşehir Belediyesi ve İlçe Belediyeleri:

- Dere üzerine yapılacak her türlü sanat yapısı, içme suyu, kanalizasyon hatları ile ilgili 2006/27 sayılı Başbakanlık Genelgesine göre DSİ'den uygun görüş alınması,
- Derelere hafriyat dökümüne izin verilmemesi, Dereye dökülen hafriyatların kaldırılması/kaldırılması,
- İmarların taşkın sınırına göre düzenlenmesi,
- Dere yatakları yakınlarına verilecek imarlarda su basman kotuna uyulması, bodrum yapılmaması,
- Kuru dere yataklarının yol olarak kullanılmaması ve yataklara yol altyapı malzemesi serilmemesidir.



### Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü

- Dere üzerine yapılacak köprü ve menfezlerle ilgili 2006/27 sayılı Başbakanlık Genelgesine göre DSİ'den uygun görüş alınması,
- Yol kotunun, DSİ'den alınacak taşkın kotunun üzerine çıkarılması,
- Yol hendeklerinden gelen suların mansap şartının sağlanması,
- Bölgemizde bölünmüş yol çalışmalarında yol geçişlerinde su tahliyelerinin cazibe ile yapılmasını sağlayacak uygun kesitte sanat yapılarının yapılmasıdır.

### Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

- Dere yatakları yakınlarına verilecek imarlarda su basman kotuna uyulması, bodrum yapılmaması,
- Dere yataklarına dökülecek hafriyat ve diğer atıklara izin verilmemesidir.

### Kadastro İl Müdürlüğü

- Kadastro çalışmaları sırasında, dere yataklarında tabii akışa imkân verecek dere yatağı kesiti tescil dışı bırakılarak, derenin tabii akışına tahsis edilmesidir.

### TREDAŞ

- Dere kenarlarında bulunan mevcut Enerji Nakil Hattı direklerinin ve Trafoların, dere ıslah çalışmalarına engel olmayacak şekilde, çalışma sırasında enerjinin kesilmesi ve deplase edilmesi,
- Yeni yapılacak enerji nakil hattı tesislerinde; hat güzergahının dere yatağında yapılacak temizlik çalışmalarına engel olmayacak şekilde projelendirilmesi ve DSİ'nin uygun görüşünün alınmasıdır.

### GAZDAŞ

- GAZDAŞ tarafından dereye paralel ve dik geçiş şeklinde tesis edilen boru hatlarının idaremizce projelendirilen Taşkın koruma Tesisi kesiti içerisinde kalan kesimlerde deplase edilmesi,
- Dere güzergâhı boyunca ve dereye kesişim yapacak yeni boru hatları için DSİ'den uygun görüş alınmasıdır.

İlimizde ilk incelemesi yapılan ve yatırım programına teklif edilecek taşkın koruma tesisleri Ek-3'e konulmuştur.

2015 yılında taşkın koruma tesisleri onarımı kapsamında yapılacak işler Ek-4'te sunulmuştur.

#### 1.7.3.4. Diğer Afet Önlemleri

Tehlikeli madde bulunduran kuruluşlarda büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve muhtemel kazaların insanlara ve çevreye olan zararlarının en aza indirilmesi amacıyla, yüksek

seviyede, etkili ve sürekli korumayı sağlamak için alınması gerekli önlemler ile ilgili usul ve esasları belirlemek üzere; usul ve esasların belirlendiği Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkındaki Yönetmelik kapsamında, İlimizde toplam 35 adet kuruluş acil durum planlarını hazırlamaktadır. Bu planların denetlenmesi ilgili yönetmeliğin 18. maddesine istinaden Çevre Şehircilik Bakanlığı ve Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından programlı ve program dışı olarak yapılmaktadır.

#### 1.7.4. Afet Risk Azaltma Konusunda Alınmış Yapısal Olmayan Önlemler

##### İKAZ ALARM SİSTEMLERİ

Bütünleşik İkaz ve Alarm Sistemi; hava taarruzları ile kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) tehdit ve tehlikelerine karşı, Hava Kuvvetleri Komutanlığı'ndan alınacak olan ikaz ve alarm haberleri ile tehlike haber kaynağı olan kurumlardan alınacak afet ve acil durum tehlikesi haberlerinin İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezlerine on-line olarak iletilerek tehdit altında kalabilecek bölgelerdeki halkın uyarılmasını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Proje ile mevcut sistemin günümüz teknolojisine uygun olarak modernize edilmesi, ayrıca siren ikazlarının sesli uyarılar, hücresel ve sosyal mesajlar ile desteklenmesi amaçlanmaktadır. Bütünleşik İkaz ve Alarm Sistemi projesi, Kesintisiz ve Güvenli Haberleşme Sistemi üzerinden çalışan Haber Alma ve Yayma Sistemi (HAY), İkaz ve Alarm (Siren) Sistemi, Mesajla Uyarı Sistemi (MUS) olarak 3 alt bileşenden oluşmaktadır.

İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezinde Kurulu olan bilgisayarlar üzerinden çalışacak olan sistemin, sirenlerinin kurulumu için yer seçim çalışmaları tamamlanmıştır.

##### TATBİKATLAR

Tekirdağ İl Afet Müdahale Planı kapsamında (TAMP-Tekirdağ), afet ve acil durumlara yönelik işbirliği ve koordinasyonu geliştirmek ve hizmetlerin daha hızlı ve etkin bir şekilde yerine getirilmesini sağlamak amacıyla;

- TAMP-Tekirdağ Habersiz İntikal ve Toplanma Tatbikatı
- TAMP-Tekirdağ Masabaşı Uygulama Tatbikatı
- TAMP-Tekirdağ İlçe Düzeyi Saha Tatbikatı
- TAMP-Tekirdağ İl Düzeyi Saha Tatbikatı
- TAMP-Tekirdağ Bölgesel Tatbikatı
- TAMP-Tekirdağ Ulusal Tatbikatı
- TAMP-Tekirdağ Uluslararası Tatbikatı

konulu tatbikatlar gerçekleştirilmektedir. AYDES sistemi üzerinden katılımcılara SMS gönderilmekte, çalışma grupları ve STK temsilcilerinin tatbikat alanına ulaşması ile birlikte hazırlanan Deprem senaryosuna göre tatbikatlar icra edilmektedir.

Tekirdağ İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün koordinasyonunda;

### **“İl Düzeyi Saha Tatbikatları”**

- ✓ Valimizin başkanlığında
- ✓ Garnizon Komutanlığı,
- ✓ Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı,
- ✓ Servis Koordinatörü Vali Yardımcıları,
- ✓ Valilik Yardımcı Birimleri,
- ✓ İlçe Kaymakamları
- ✓ İl Jandarma Komutanı,
- ✓ İl Emniyet Müdürü,
- ✓ İlgili Belediye Başkanları
- ✓ (İAADKK) İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu Üyeleri,
- ✓ 26 Çalışma Grubu Yöneticisi ve Destek Çözüm Ortakları,
- ✓ Sahil Güvenlik Birimleri,
- ✓ İlçe birimleri (Kaymakamlık, Belediye, Emniyet, Jandarma, Zabıta)
- ✓ Bölgede faaliyet gösteren kritik öneme haiz enerji tesislerinin acil müdahale ekiplerinin katılımları ile tatbikatlar düzenlenmektedir.

#### **1.7.4.1. Afet Eğitimleri**

İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından bireyden başlayarak toplumun tüm kesimlerine, afetlerin ilk 72 saatine hazırlıklı olmaları için başlatılan;

- “Afete Hazır Okul”,
- “Afete Hazır Aile”,
- “Afete Hazır İşyeri”,
- “Afete Hazır Gençler” modüllerinden oluşan,

**“Afete Hazır Türkiye”** Projesi kapsamında;

- “Afete Hazır Okul” eğitimleri ile 239.095’i Öğretmen ve öğrenci
- “Afete Hazır Aile” eğitimleri ile 20.662 birey,
- “Afete Hazır İşyeri” eğitimleri ile 10.227 çalışan,
- “Afete Hazır Gençler” eğitimleri ile 3.291 üniversite öğrencisi eğitim alarak toplamda 265.148 kişiye eğitim verilmiştir.

Gerçekleştirilen bu eğitimler haricinde;

- “Acil Kurtarma ve İlk Yardım Ekipleri Eğitimleri”
- “KBRN Farkındalık ve Şüpheli Posta Eğitimleri”

İl Müdürlüğümüz Koordinasyonunda Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi ve İl Sağlık Müdürlüğü işbirliği ile;

- “Afete Hazır Engelli” ve
- “Tekirdağ Afet Gönüllüleri” eğitimleri gerçekleştirilmiştir.

Yıl	Okul Eğitimleri	Afet Bilinci Eğitimleri	Fabrika / Şantiye Eğitimleri	Diğer Eğitimler	Toplam
2011	4,730	-	-	-	4,370
2012	4.440	-	1.990	-	6.430
2013	6.980	210	2.645	-	9.835
2014	5.129	1.329	152	-	6.610
2015	167.843	487	125	1183	169.638
2016	9.586	2.315	920	111	12.932
2017	10.345	2.372	599	159	13.475
2018	12.035	9.071	1.298	799	23.203
2019	16.493	3.577	2.062	1.020	19.395
2020	1.874	1.301	436	19	3.630
<b>TOPLAM</b>	<b>239.095</b>	<b>20.662</b>	<b>10.227</b>	<b>3.291</b>	<b>265.148</b>

Tablo 1-24- Eğitim Alan Kişi Sayıları (Tekirdağ AFAD)

#### 1.7.4.2. Lojistik Destek Birimleri, Geçici Barınma Durumu ve Acil Toplanma Alanları

TAMP-Türkiye Afet Müdahale Planı kapsamında ilimizde meydana gelebilecek afet ve acil durumların etki derecesine göre müdahale seviyelerindeki destek durumu ve destek iller aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

İL ADI	1. GRUP DESTEK İLLER (BÖLGE İLLERİ VE KOMŞU İLLER)	2. GRUP DESTEK İLLER	ARAMA-KURTARMA BİRLİK MÜDÜRLÜĞÜ
TEKİRDAĞ	EDİRNE KIRKLARELİ İSTANBUL KOCAELİ YALOVA ÇANAKKALE	BALIKESİR SAKARYA BURSA	İSTANBUL

Tablo 1-25- Destek İl Grupları Tablosu(TAMP-Tekirdağ)

İlimizde 2014 yılında yapımı tamamlanan 96 konteynerlik, AFAD Bölgesel Lojistik deposu bulunmaktadır. Depoda, olası bir afet sonucu, afetzedelerin barınma ihtiyaçlarını karşılamak üzere çadır ve çadır içi (yatak, yastık-çarşaf, battaniye, mutfak seti vb.) malzemeler stoklanmaktadır.

Ülkemizde 27 adet AFAD Lojistik deposu bulunmaktadır.



Harita 1-19- Türkiye'deki Lojistik Bölgeler (AFAD)

**Geçici Barınma Merkezleri:** Meydana gelmesi muhtemel afet sonrasında konutları oturulamaz hale gelen ya da konutlarına girmesinde sakınca bulunan afetzedelerin toplu olarak konaklamalarının ve iaşelerinin sağlanması için kurulan merkezlerdir.

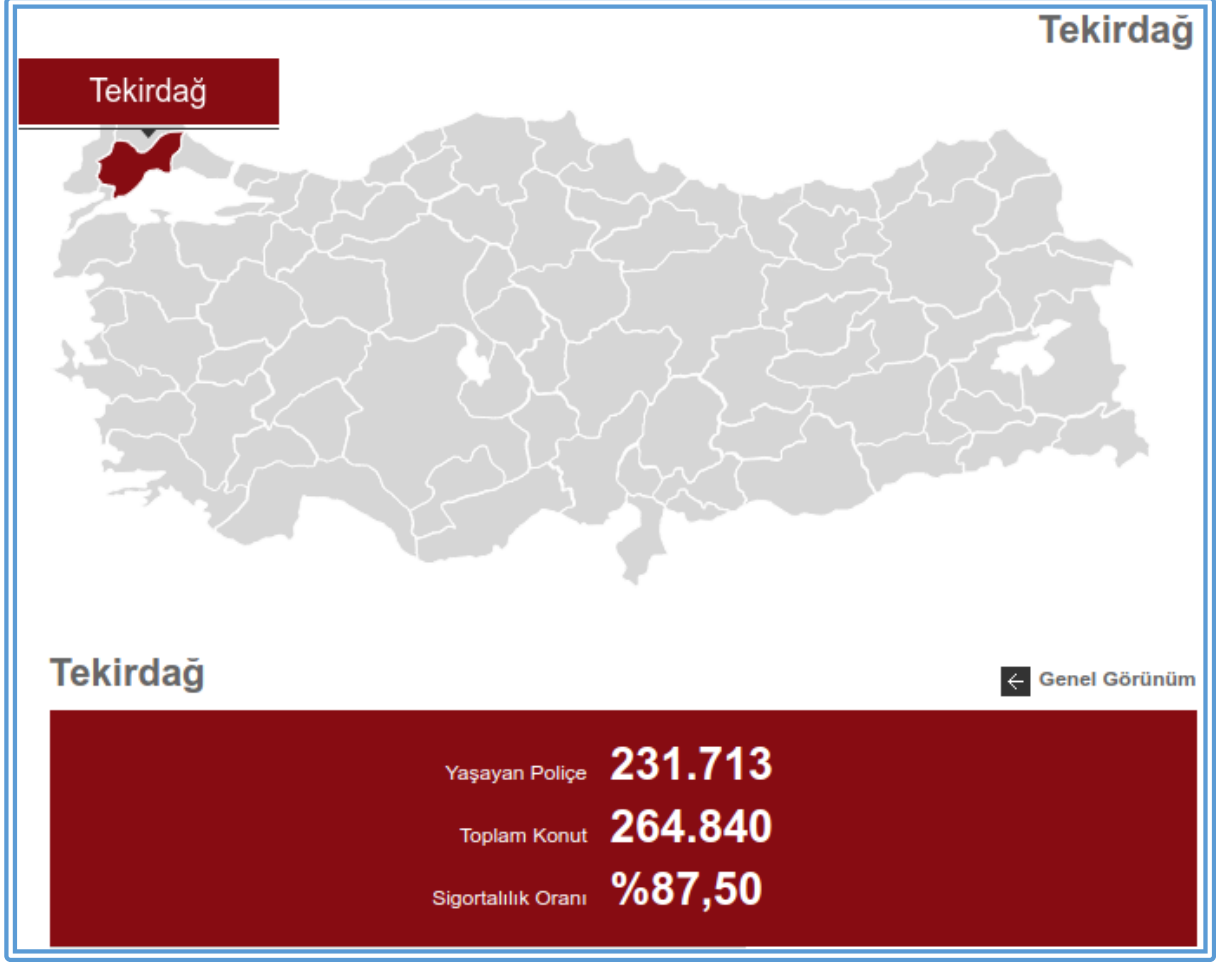
İlimizdeki geçici barınma alanları TAMP – Tekirdağ'da (Tekirdağ Afet Müdahale Planı) yer alan Barınma Çalışma Grubu tarafından planlanmaktadır. Geçici Barınma Merkezleri belirlenirken o yerin konumu, alt yapı, enerji imkanları, sosyo-ekonomik durumu ve genel asayiş durumu, kolluk kuvvetlerinin personel ve araç yeterliliği gibi hususlar dikkate alınmaktadır.

İlimizde toplam 11 ilçemizde, 14 adet geçici barınma alanı belirlenmiştir. Olası bir afet anında, afetzedelerin geçici barınma merkezi olarak kullanabilecekleri, kamuya ait misafirhaneler ve yurtlar planlanmıştır. TAMP kapsamında tespit edilen geçici barınma alanlarına ait tablo **Ek-5** ve tematik harita **Ek-6** gösterilmektedir.

**Acil Toplanma Alanları:** Afet sırasında ve sonrasında insanların ivedilikle ulaşması gereken, afet riski taşımayan güvenli alanlardır. Afetzedelerin bilgilendirildiği, yardım ekipleri ile koordinasyonun sağlandığı, kurulacak geçici barınma alanlarına yönlendirilmelerin yapıldığı merkezlerdir. Ön tahliye alanları olarak da ifade edilir.

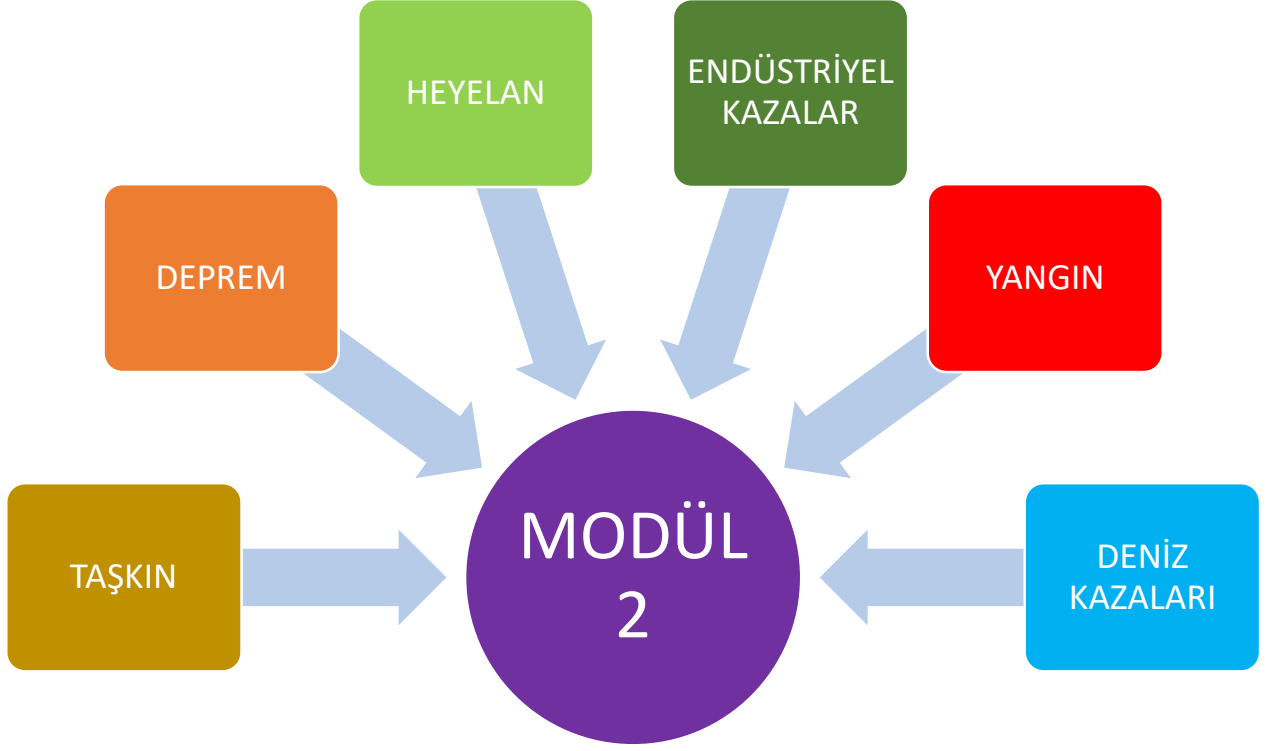
İlimiz Merkez, ilçe ve mahallelerin yapılaşma özellikleri, nüfus yoğunluğu, ulaşım ve diğer kamu hizmetleri dikkate alınarak TAMP kapsamında, Büyükşehir ve ilçe belediyeleri ve AFAD İl Müdürlüğümüzce kurulan komisyonca tespit edilmiştir. Başkanlığımızca belirlenen standartlara uygun olarak kişi başı 2.5 m<sup>2</sup> den az olmayacak şekilde planlanmıştır. Afet toplanma alanları **Ek-7** yer almaktadır.

## 1.7.4.3. Zorunlu Deprem Sigortası Oranı



Şekil 1-9- Tekirdağ İli Sigortalılık Oranı ve ilçelere göre dağılımı (DASK)

NO	İLÇE ADI	POLİÇE SAYISI
1	Ergene	8.092
2	Hayrabolu	2.476
3	Kapaklı	22.531
4	Malkara	5.409
5	Marmaraereğlisi	17.076
6	Muratlı	4.160
7	Saray	6.795
8	Süleymanpaşa	44.646
9	Çerkezköy	39.092
10	Çorlu	67.221
11	Şarköy	14.215
<b>TEKİRDAĞ</b>		<b>231.713</b>



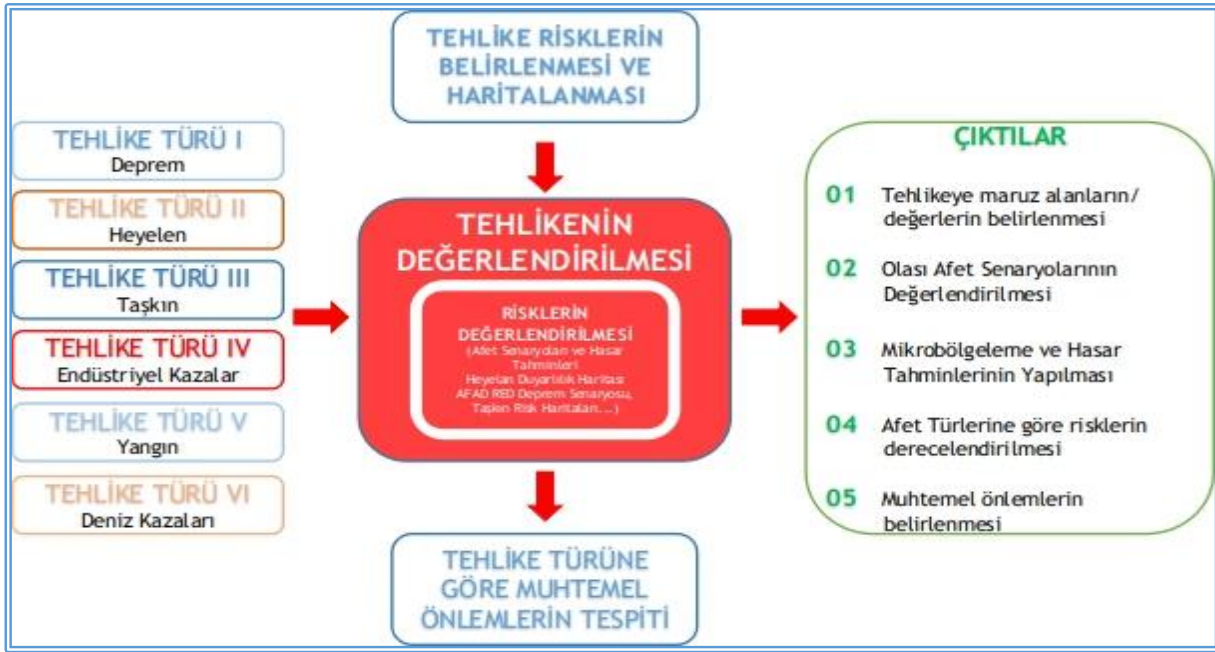
# İL AFET RİSK AZALTMA PLANI

## MODÜL 2

## MODÜL 2

### 2. TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMELERİ:

İRAP Hazırlama Kılavuzunda belirtilen hususlar dikkate alınarak Modül 2 kapsamında Tekirdağ ilinde öncelikli olarak belirlenen tehlikelerin mekânsal risk analizlerinin yapılması, bu analiz sonuçlarına göre İRAP hazırlığı kapsamında çalıştaylarda ilgili tehlikelerin bölge, il ve ilçe düzeyinde anlaşılması ve olası risklerin azaltılmasına yönelik eylemlerin geliştirilmesinde kullanılması kritik önemdedir. İRAP Hazırlama kılavuzunun Tekirdağ ilinde yürütülen ilk çalıştayda ildeki uzman katılımcılarla, ilde etkili olan her tehlike başlığı ile ilgili, olmuş ve olması muhtemel olaylar üzerinden mekânsal olarak ilin hangi bölgelerinin hangi tehlikelere ne düzeyde maruz kaldığı ve bunların afetlere dönüşmesini önlemek adına ne tür yapısal/yapısal olmayan önlemlerin alınabileceği ortak akılla ortaya konulmuştur.



Şekil 2-1- Modül 2 İçerik Şeması

Modül-2 kapsamında Tekirdağ özelinde mevcut yerleşim alanlarının, altyapı sistemleri ve dolayısıyla bina stoğunun ilgili tehlikeler karşısındaki zarar görübilirlikleri dikkate alınmış, farklı tehlikelere bağlı risk durumları ile ilgili analizler de yapılmıştır.

Bu bölümde; temel olarak ilin maruz kaldığı tehlike ve riskler ortaya konulmuştur.

Aşağıdaki bölümlerde; ilin maruz kaldığı deprem, taşkın, heyelan, endüstriyel kazalar, deniz kazaları ve yangın tehlikeleri olmak üzere ilgili her tehlike, bu kapsamda analiz edilmiş ve İRAP'a katkı sağlayacak temel başlıklar ele alınmıştır.



## 2.1. Deprem ve Tehlike Risk Değerlendirmesi

### 2.1.1. Fay Sistemi; Geçmiş Depremler ve Etkileri

Tekirdağ ilinin depremselliği denilince ilk akla gelen Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAF) ve dolayısıyla depremdir.

Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAFZ); Doğuda Karlıova'dan başlayan ve batıda Saros Körfezi'ne kadar uzanan çok belirgin, sismik olarak "aktif" ve önemli bir tektonik yapıdır. Yaklaşık 1200 km uzunluğunda ve 100 m-10 km arasında değişen bir genişliğe sahip bu kuşak (zon) boyunca doğu-batı yönlü Karadeniz Levhası ile Anadolu Levhası arasındaki hareketi karşılayan sağ yönlü doğrultu atımlı bir faydır. Belirgin atımlı, ötelenmiş, set gölleri ve deforme olmuş morfolojik yapılar ile sağ yönlü doğrultu atımlı diri faydır. KAF transform fay özelliğinde ve sağ yönlü doğrultu atımlı fay olma özelliğini Üst Pliyosen'de kazanmıştır. Toplam atımı 20-25 km'dir. Bu fay çoğu yerlerde bir fay zonu şeklinde ve bağımsız şekilde hareket eden çok sayıda faylar içermektedir.

Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAFZ); Marmara Denizi içerisinde Tekirdağ İl sınırlarına paralel ve çok yakın (Yaklaşık 10 km) ilerlemekte, Şarköy İlçesi – Gaziköy Mahallesi'nde kara içerisine sokulmakta ve yaklaşık 40-45 km kara içerisinde devam ettikten sonra Saros Körfezi üzerinden Ülkemizi terk etmektedir. KAFZ'nin bu kısımdaki en büyük sismik hareketi; 1912 yılında Şarköy-Mürefte civarında ( $M_s=7.4$  ve  $M_d=7.3$  büyüklüğünde) çok sayıda mal ve can kaybına neden olan bir depremdir.

1912 yılında gerçekleşen Şarköy-Mürefte Depremi ile ilgili Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığının internet sayfasında; "Güneydoğu Trakya'da, Şarköy-Mürefte arasında  $M_s=7.4$  büyüklüğünde oldukça büyük yıkıcı bir deprem olmuştur. Depremde 310 köy ve kasaba ile 272 yerleşim alanı ağır derecede hasar görmüştür. Deprem, toplam 83.633 kişinin evsiz kalmasına neden olmuştur. Ana şoktan hemen sonra, yangın ve heyelanlar olmuştur. Depremden sonra uzun bir süre artçı depremler izlenmiş ve 313 kilise ve cami yıkılmıştır. Yaklaşık 100 km yarıçaplı alan içerisinde yer alan tüm kamu binaları yıkılmıştır. Deprem, 50 km'lik bir yüzey faylanmasına neden olmuştur. Yüzey faylanması, önemli miktarda sağ yanal doğrultu atım bileşenli normal bir karakter göstermiştir.

Yüzey kırığı üzerinde 3m kadar sağ yönlü atımlar ölçülmüştür. Dış-merkezden 200 km'ye kadar alan içerisinde kıyı, akarsu ve göl çökellerinde sıvılaşma olmuştur. Deprem, 2836 kişinin ölmesine, 7353 kişinin yaralanmasına ve 24980 evin yıkılmasına neden olmuştur. Ayrıca 15000 ev hafif derecede hasar görmüştür. Deprem dış-merkezinde en büyük şiddet  $MSK=X$  olarak belirlenmiştir (Sieberg 1932a, b, Shebalin ve Karnik 1974, Ambraseys 1975, Erdik ve Eren 1983, Ambraseys ve Finkel 1986, 1987a, b, Ambraseys 1988)." bilgileri paylaşılmıştır. (AFAD Başkanlık)

325-1900 yılları arasında tarihsel dönem deprem etkinliği belirlenmiş, yapılan magnitude-frekans hesaplamasında bu bölgede yüz yıllık bir dönemde  $M=7.0$  olan bir depremin meydana gelme olasılığı %55.4 olarak bulunmuştur.

Benzer çalışmalarda Prof. Dr. Mustafa ERDİK; her yüz yılda 7.0 büyüklüğünde deprem olasılığı %64,0, Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü M=6.5 büyüklüğünde bir depremin 49 yılda bir tekrarlanması olasılığını %70,4, Jeofizik Mühendisleri Odası (1992) M=7.5 olan depremin 49 yılda bir olma olasılığı %34,4 olarak vermişlerdir. Tekirdağ ve yakın çevresinde meydana gelen 5 Magnitude ve daha büyük depremler Modül-1 Tablo 1.23’de belirtilmiştir.

Tekirdağ ili açısından depremin tetikleyebileceği en önemli afet heyelandır. Bu heyelan poligonları ağırlıklı olarak Süleymanpaşa ve Şarköy İlçe merkezleri ve yakın civarında bulunmaktadır. İlimizde jeolojik-jeoteknik etüd raporlarının değerlendirilmesi ve jeoloji haritası (Modül-1 Harita 1.5.) beraber değerlendirildiğinde ulaşılan zemin bilgileri; ilimizin yaklaşık %45 i miyosen yaşlı yüzey ve yüzeye yakın kısımları kayaçlaşmamış (Vs30 hızı ortalama 320m/sn) Ergene Formasyonu, yaklaşık %10’luk kısmı alüvyon vb. (Vs30 hızı ortalama 230m/sn) zayıf zeminler, yaklaşık %33’ü oligosen yaşlı yüzey ve yüzeye yakın kısımları yeni kayaçlaşmaya başlayan zayıf kayaç olarak da nitelendirilen (Vs30 hızı ortalama 450m/sn) Danişmen Formasyonu vb. formasyonlardan (Yenimuhacir formasyonu, Osmancık formasyonu ve Mezardere formasyonu) oluşmakta sadece yaklaşık %12’lik kısmı (Volkanik kayaçlar, kireçtaşları ve başkalaşım geçirmiş kayaçlar, daha çok ormanlık ve dağlık alanlar) (Vs30 hızı ortalama >750m/sn) kaya olarak nitelendirilebilecek alanlardır.

Formasyon	Yaklaşık Alan (kilometrekare)	%
Temel Kayalar-Serpantin	8.44	0.14%
Metamorfikler	45.03	0.72%
Metamorfik-Kireçtaşı	75.52	1.21%
Metamorfik-Gnays	36.12	0.58%
Kireçtaşı	3.96	0.06%
Kırcasalih Formasyonu	220.05	3.53%
Keşan Formasyonu	490.71	7.88%
Istanbul	0.01	0.00%
Hisarlıdağ Formasyonu-Baz	36.21	0.58%
Hisarlıdağ Formasyonu-And	6.74	0.11%
Granit	1.29	0.02%
Filiş	32.32	0.52%
Ergene Formasyonu	2,575.91	41.34%
Eosen-Sedimanter	12.62	0.20%
Danişmen Formasyonu-Blok	2,044.23	32.81%
Alüvyon	641.86	10.30%
<b>Toplam</b>	<b>6,231.02</b>	<b>100.00%</b>

Tablo 2-1- Modül 1 – Harita1.5. Tekirdağ ili jeoloji haritasından derlenmiştir.

Tekirdağ ilinin yapı stoku ve bina envanteri göz önüne alındığında, Ülkemizin diğer illeri gibi, 1999 yılı ve öncesinde yapılmış yapıların çokluğu dikkat çekmektedir.

Bununla ilgili 2013 yılında Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün koordinatörlüğünde Tekirdağ ilindeki okulların deprem dayanım testi yapılmış ve çoğu okulun depreme karşı dayanıklı olmadığı tespit edilmiş ve güçlendirme çalışmaları ile birlikte eski okullar yıkılarak yenileri yapılmış ve hızla yeni okul yapımı devam etmektedir.

(2013 Yılında Tekirdağ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Koordinatörlüğünde yapılan çalışmanın Derlenmesi)

### 2.1.2. Deprem Tehlike ve Risk Analizi

Deprem tehlike ve risk durumunu ayrı ayrı irdelemek gerekir. **Deprem tehlike analizi için** bilmemiz gereken en önemli bilgi, (Örneğin 7.4 büyüklüğünde deprem) depremin büyüklüğüdür. Deprem büyüklüğü bize depremin tehlike boyutunu gösterecektir. Deprem büyüklüğü fayın kırılma boyu (uzunluğu) ve dolayısı ile depremin süresi ile doğru orantılıdır.

Ülkemizin deprem tehlikesi irdelendiğinde; Ülkemiz 3. jeolojik zamanda oluşmaya başlamış, 4. jeolojik zamanda da oluşumunu devam ettiren genç levha olan Anadolu Levhası üzerinde konumlanmıştır. Genç levhalarda oluşan tektonizma hareketleri ile sürekli tektonik depremler oluşmaktadır.

Anadolu levhası güney batısındaki Afrika Levhası ve Güney doğusundaki Arabistan Levhası ile sürekli sürtünme halinde olduğundan levha sınırlarında sismik enerji birikimi oluşmaktadır.

Bu enerji belli bir doyum noktasına geldiğinde fay hattı dediğimiz yerlerden kırılmalar neticesinde yeryüzüne çıkmakta ve deprem dediğimiz doğa olayını oluşturmaktadır. Ülkemizin deprem tehlike durumunu; Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAFZ), Doğu Anadolu Fay Zonu (DAFZ) ve batıda Ege Bölgesindeki Hors-Grabenlerden oluşan kırıklı yapı olarak özetleyebiliriz.

İlimizin deprem tehlikesi irdelendiğinde; Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAFZ) önem arz etmektedir. KAFZ ile ilgili bilgiler Modül-2'nin 2.1.1 kısmında detaylı olarak verilmiştir.

**Deprem risk analizi;** deprem açısından tehlikeli olan bölgelerde yerleşimin olması ve burada can ve mal kaybı riskinin oluşması durumunun analiz edilmesidir. Bunun için öncelikle depremin zarar verebilme potansiyeli irdelenmelidir. Deprem zarar verebilirliği 3 kriterle belirlenir. **Bunlardan birinci derecede önemli kriter zemin durumu yani VS30** (Yüzeyden aşağıya doğru 30 metrenin ortalama S dalga hızı) **değerlerinin bilinmesidir.**

VS30 değeri, 1500m/sn'den büyük ise o zemin A sınıfı zemin olarak (Daha çok sert kaya veya sağlam kaya ifadeleri kullanılır) adlandırılır. VS30 değeri, 760m/sn ve 1500m/sn arasında ise o zemin B sınıfı zemin olarak (Daha çok orta sertlikte kaya ifadeleri kullanılır) adlandırılır.

VS30 değeri, 360m/sn ve 760m/sn arasında ise o zemin C sınıfı zemin olarak (Daha çok zayıf kaya ifadeleri kullanılır) adlandırılır.

VS30 değeri, 180m/sn ve 360m/sn arasında ise o zemin D sınıfı zemin olarak (Daha çok alüvyon zemin veya gevşek zemin ifadeleri kullanılır) adlandırılır **İkinci derecede önemli kriter ise bina envanteri ve yapı stok durumudur.**

Yapıların yapılış tarihlerinin ve yapılış türlerinin bilinmesi yani kısacası yapıların deprem dayanımlarının bilinmesi ikinci derecede önem arz etmektedir. Üçüncü **derede önemli ve son kriter yerleşim yerlerinin faylara olan kuş uçuşu uzaklığıdır. Bunun için de diri fay haritasının oluşturulması ve irdelenmesi gerekmektedir.** (18 Mart 2018 Bina Deprem Yönetmeliği)

**Deprem tehlike ve risk analizinin tamamlanabilmesi için; deprem tehlike analizi ve bu 3 kriteri beraber değerlendirmemiz gerekmektedir.** A sınıfı zeminlerde (fay hattının tam üzerinde olmama koşulu ile) ikinci ve üçüncü kritere bakılmaksızın deprem riski oluşmadığı söylenebilir. A sınıfı zeminlerde deprem; yağmur, kar vb. olaylar gibi bir doğa olayı sayılmalı ve bir afet olarak değerlendirilmemelidir.

B sınıfı zeminlerde ise yine (fay hattının tam üzerinde olmama koşulu ile) oturan yapının depreme dayanıklı olması şartı ile üçüncü kritere bakılmaksızın deprem riski oluşmadığı söylenebilir. C sınıfı zeminlerde ise oturan yapının depreme dayanıklı olması ve depremin meydana geldiği fay hattından yeterince uzakta olması deprem riski açısından önemlidir.

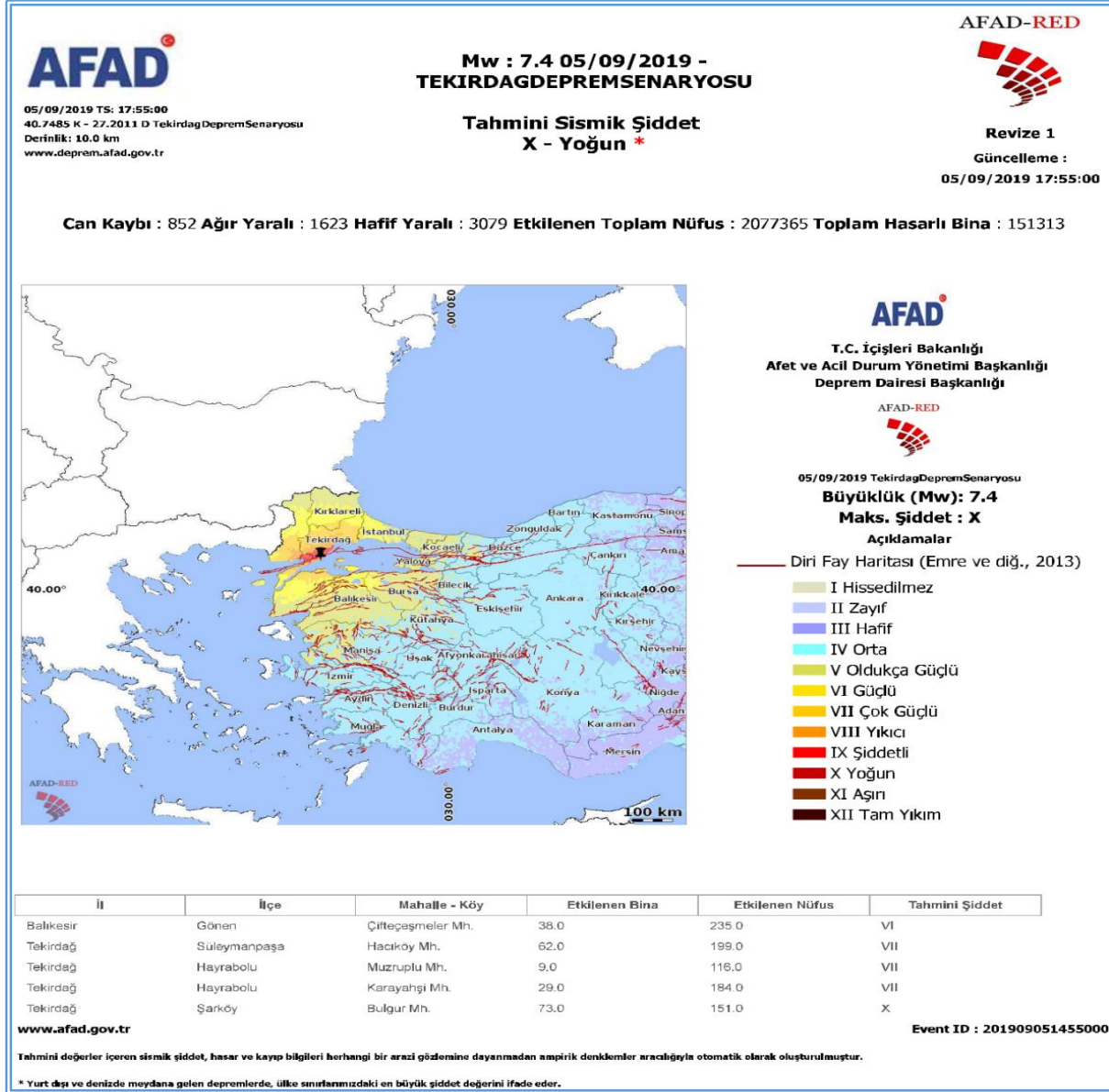
A, B ve D sınıfı zeminler için bir örnek verilecek olursa; 1999 Gölcük - İzmit ve Adapazarında 7.4 Magnitude büyüklüğünde meydana gelen depremde, tepelerdeki A ve B sınıfı zeminlerde (Çoğu mühendislik görmemiş veya beton kalitesi yaklaşık c5 yani deniz kumu kalitesinde vb. yapılar) yapıların çoğu depreme dayanıksız olsalar bile o kısımdaki yapılar ciddi zarar görmemiştir. Aynı depremde deniz kotu ve civarı veya farklı kısımlarda D sınıfı zeminlerde bulunan yapıların çoğu yıkılmış ve ciddi sayıda can kaybına neden olmuştur.

D sınıfı (Özellikle alüvyon zeminler) zeminler yerleşim için (Şarköy İlçesinin büyük bir bölümü, Marmaraereğlisi İlçesinin bir kısmı, Süleymanpaşa İlçesinde Kumbağ, Barbaros, Altınova, Yüzüncüyıl ve Değirmenaltı mahallelerinin sahil kesimleri ve dere yatakları) tercih edilmemelidir.

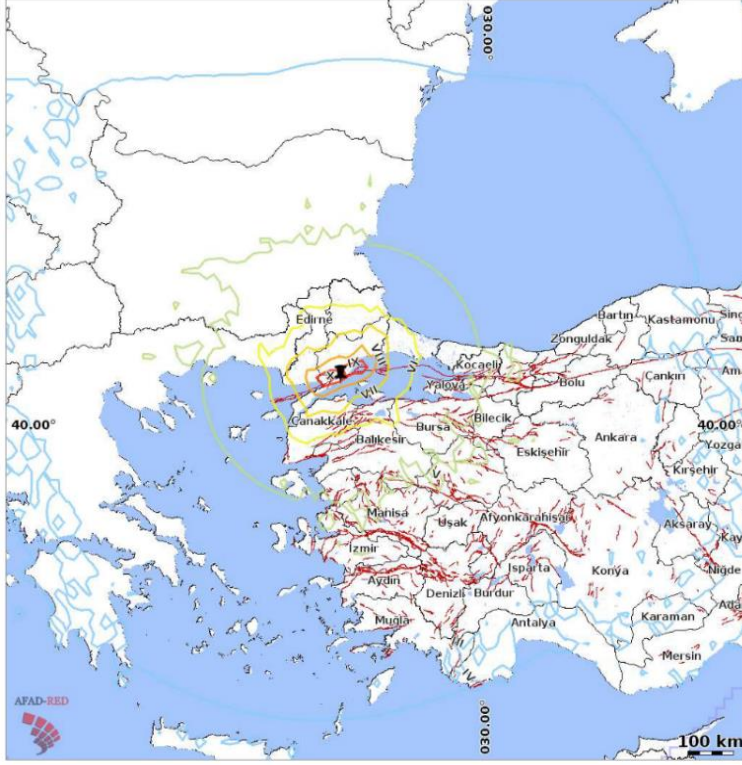
Ayrıca heyelan poligonlarının (Olası 7.4 Magnitüd büyüklüğündeki depremin tetiklemesi durumu düşünüldüğünde) olduğu kesimlerin de (Ağırlık olarak Süleymanpaşa - Şarköy arası ve Şarköy İlçesinin büyük bir kısmında) yerleşim için tercih edilmemesi gerekmektedir.

## 2.1.3. Senaryolar ve Değerlendirme Sonuçları

Risk analiz çalışmalarında AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından AFAD-RED programı kullanılarak üretilmiş Tekirdağ ilini etkileyebilecek Mw: 7.4 büyüklüğündeki deprem ile oluşturulan senaryo kullanılmıştır.



Şekil 2-2- AFAD RED Deprem Senaryosu (AFAD)

**Tahmini Sismik Şiddet Haritası****AFAD**T.C. İçişleri Bakanlığı  
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı  
Deprem Dairesi Başkanlığı

05/09/2019

TekirdagDepremSenaryosu (Mw): 7.4

— Diri Fay Haritası (Emre ve diğ., 2013)

- Hissedilmez
- Zayıf
- Hafif
- Orta
- Oldukça Güçlü
- Güçlü
- Çok Güçlü
- Yıkıcı
- Şiddetli
- Yoğun
- Aşın
- Tam Yıkım

**Tahmini PGA(gal) Haritası****AFAD**T.C. İçişleri Bakanlığı  
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı  
Deprem Dairesi Başkanlığı

05/09/2019

TekirdagDepremSenaryosu (Mw): 7.4

— Diri Fay Haritası (Emre ve diğ., 2013)

- 25-50
- 50-75
- 75-100
- 100-150
- 150-200
- 200-250
- 250-300
- 300-400
- 400-500
- 500-1000
- 1000 +

Harita 2-1- Tahmini Sismik Şiddet ve Tahmini PGA(gal) Haritaları (AFAD)

NO	İlçe	Bina Sayısı	Az Hasarlı Bina	Orta Hasarlı Bina	Ağır Hasarlı Bina	Yıkık Bina
1	Süleymanpaşa	39687	6137	7082	10014	3617
2	Çerkezköy	9883	1225	715	280	5
3	Çorlu	21361	3473	2720	1734	96
4	Ergene	16169	2457	1757	958	41
5	Hayrabolu	10487	1316	808	363	9
6	Kapaklı	10038	1129	608	210	2
7	Malkara	17548	2764	2682	2985	791
8	Marmaraereğlisi	18296	3125	2701	2021	145
9	Muratlı	8803	1476	1227	863	57
10	Saray	12975	1302	653	203	2
11	Şarköy	19426	2296	3220	6786	3174
TOPLAM		184673	26700	24173	26417	7939

Tablo 2-2- AFAD RED İlçe Bazlı Tahminler

## 2.2. Kütle Hareketleri (Heyelan, Kaya Düşmesi ve Çığ) Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

İlimizin zemin yapısı ile ilgili bilgiler Modül-2'nin 2.1.1 kısmında detaylı olarak verilmiştir. Zemin yapısı değerlendirildiğinde ilimizin heyelan oluşumuna oldukça elverişli olduğu görülmektedir. Ancak ilimizde kaydedilmiş kaya düşmesi afetine rastlanmamıştır. Eğimi yüksek yerlerdeki kayaçların basınç halinde veya deprem etkisi ile hareket edebileceği düşünülebilir. Mevcut durumda kayalık alanlarda yerleşim olmadığından basınç etkisinden bahsetmemiz mümkün değil fakat deprem etkisi ile blok kayalar şeklinde değil de irili ufaklı kayalar şeklinde kayaçların hareket edebileceği ve bu hali ile de heyelan olarak nitelendirilebileceği düşünülmektedir. İlimizin meteorolojik durumu düşünüldüğünde ve ilimizin en yüksek yerinin 1000 metrenin altında olması nedeniyle ilimizde çığ afeti oluşması mümkün görülmemektedir.

Sonuç olarak yukarıdaki sayılan nedenleri de göz önünde bulundurarak ilimizin mevcut kütle hareketleri düşünüldüğünde aşağıdaki alt başlıklarda kütle hareketi olarak sadece heyelan olayı detaylandırılacaktır.

### 2.2.1. Geçmiş Heyelanlar ve Etkileri

Tekirdağ ilimizde sık olmasa da heyelanlar meydana gelmektedir. Bu heyelanlar ağırlıklı olarak Süleymanpaşa İlçesi, Şarköy İlçesi ve yakın civarlarında oluşmaktadır. Üst başlık altında anlatılan (jeolojik-jeoteknik etüd raporlarının değerlendirilmesi ile ulaşılan zemin bilgileri) zemin durumu da düşünüldüğünde ilimiz heyelan oluşumu açısından oldukça elverişlidir. İlimizde 12 adet afete maruz bölge (AMB) alanı vardır. Bu AMB alanlarının tamamı heyelan afetinden meydana gelmektedir.

Son yıllarda ilimizde ve Ülkemizin diğer illerinde güncel deprem yönetmelikleri ile depreme dayanıklı binalar yapılmaya başlandı. Ancak depremin tetikleyebileceği en önemli ikincil afet olan heyelan ile ilgili önlemler alınmadan yapılaşmaya gidildiği ve gidilmeye de devam edildiği görülmektedir.

İlimizin zemin yapısı ile ilgili bilgiler Modül-2'nin 2.1.1 kısmında detaylı olarak verilmiştir. Zemin durumu da düşünüldüğünde ilimiz heyelan oluşumu için oldukça elverişlidir. 12 adet afete maruz bölge (AMB) alanları da dahil olmak üzere ilimizdeki yaşanmış heyelan olayları Tablo 2.3'te sıralanmıştır.



Tekirdağ-Uçmakedere-Şarköy yolunda meydana gelen heyelan

MTA'dan alınan 410 muhtemel heyelan alanı, heyelan nedeniyle afete maruz bölge olarak belirlenmiş 12 alan ve mavi dosyalardan tespit edilen 39 alana ait poligon, arazi çalışmalarında ayıklanarak 256 poligona indirilmiştir. 12 adet AMB alanı ve 256 heyelan poligonu ilimizin yerleşime uygunluk haritasının üzerine aktarılmaya [Ek-2](#)'de çalışılmıştır.



SIRA NO	İLÇE/BELDE	MAHALLE/KÖY	PAFTA	PARSEL	AFET TÜRÜ	AFET TARİHİ	A.M.B.
1	ŞARKÖY	TEPEKÖY			HEYELAN	26.04.1983	
2	ŞARKÖY	TEPEKÖY			HEYELAN	4.08.1989	
3	ŞARKÖY	KOCAALİ			HEYELAN	1.08.1991	A.M.B.
4	SARAY	BÜYÜKYONCALI			HEYELAN	2.06.1992	A.M.B.
5	ŞARKÖY	KOCAALİ			HEYELAN	7.06.1994	A.M.B.
6	TEKİRDAĞ MERKEZ	AŞAĞI KILIÇLI			HEYELAN	24.03.1995	
7	ŞARKÖY	TEPEKÖY			HEYELAN	24.07.1995	
8	KUMBAĞ				HEYELAN	1996	A.M.B.
9	MALKARA	KOZYÖRÜK			HEYELAN	11.06.1996	A.M.B.
10	MALKARA	SAĞLAMTAŞ			HEYELAN	27.05.1997	A.M.B.
11	TEKİRDAĞ MERKEZ	KILAVUZLU	2-4	1195...1198-1201-1202	HEYELAN	8.06.1999	A.M.B.
12	ŞARKÖY	AŞAĞI KALAMIŞ		578 (ESKİ 216)	HEYELAN	8.06.1999	A.M.B.
13	KUMBAĞ		G18B15D	959	HEYELAN	22.11.2000	A.M.B.
14	BARBAROS		11	4565-4566-4571...4574	HEYELAN	4.06.2002	A.M.B.
15	MALKARA	BALABANCIK			HEYELAN	5.02.2003	
16	BARBAROS	HÜRRİYET		8012	HEYELAN	28.10.2003	
17	MALKARA	İBRİBEY			HEYELAN	30.09.2004	
18	BARBAROS	CUMHURİYET			HEYELAN	11.02.2010	A.M.B.
19	TEKİRDAĞ MERKEZ	HÜRRİYET (KARLIKTEPE)			HEYELAN	17.02.2010	
20	TEKİRDAĞ MERKEZ	A.SARICA SOKAK			HEYELAN	17.02.2010	A.M.B.
21	KUMBAĞ				HEYELAN	23.02.2010	
22	TEKİRDAĞ MERKEZ	HÜRRİYET	225 ADA	9 PARSEL	HEYELAN	11.03.2010	
23	TEKİRDAĞ MERKEZ	HÜRRİYET (IŞIK SOK.)	1112-1113 ADA	2-7	HEYELAN	18.03.2010	
24	TEKİRDAĞ MERKEZ	BIYIKALI KÖYÜ			HEYELAN	14.11.2011	
25	M.EREĞLİSİ	SULTANKÖY	LEVSAN TATİL KÖYÜ		HEYELAN	26.03.2012	
26	TEKİRDAĞ MERKEZ	NASRETTİN HOCA SOKAK			HEYELAN	30.01.2013	
27	ŞARKÖY	MURSALLI KÖYÜ	GÖLALANAĞI MEVKİİ/ÇELEKLİ DERESİ		HEYELAN	31.01.2013	
28	ŞARKÖY	KOCAALİ			HEYELAN	8.04.2013	
29	MALKARA	TEKKEKÖY			HEYELAN	23.10.2013	
30	TEKİRDAĞ MERKEZ	HÜRRİYET	1168-1170 ADA		HEYELAN	02.04.2015	
31	ÇERKEZKÖY	İSTASYON MAHALLESİ	HAKİM SAMİ SOKAK		HEYELAN	29.04.2015	
32	M.EREĞLİSİ	DEREAĞZI MAHALLESİ	KUMSAL SOK. NO:115, 8405 PARSEL		HEYELAN	28.07.2016	
33	SÜLEYMANPAŞA	HÜRRİYET MAHALLESİ	BAĞLAR YURDU CADDESİ		HEYELAN	17.03.2017	
34	SÜLEYMANPAŞA	BAHÇELİEVLER MAHALLESİ	1742 PARSEL		HEYELAN	5.10.2018	
35	SÜLEYMANPAŞA	HÜRRİYET MAHALLESİ	KENTKUR SİTESİ		HEYELAN	2.01.2019	

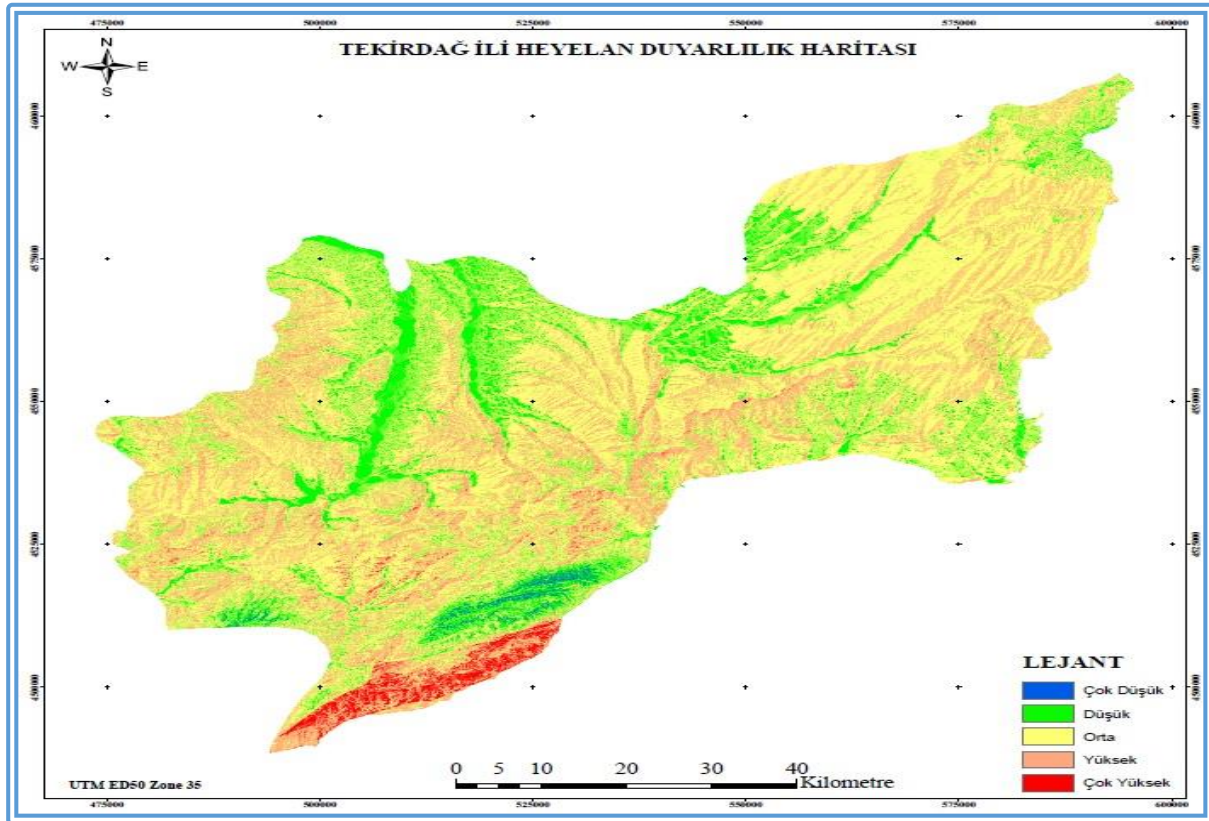
Tablo 2-3- Geçmiş Heyelan olayları (Tekirdağ AFAD Arşiv)

## 2.2.2. Heyelan Tehlike ve Risk Analizi

Öncelikle heyelan tehlike ve risk değerlendirmesi yapılmadan önce heyelan afetinin meydana gelmesi için hangi parametreler daha çok etkilidir ve ilimiz için hangi parametrelere ihtiyaç duyulmaktadır sorularının cevaplandırılması gerekmektedir. Heyelan afetinin meydana gelmesi için eğim olmalı, kayma dairesi veya kayma düzlemi (jeolojik birim: Örneğin kil veya kiltası) olmalı ve tetikleyici ("Deprem, Basınç (Binaların bindirdiği aşırı yük), topuk bölgesinden malzeme alınması ve aşırı yağış vb. durumlar" etkenlerin gerçekleşmesi) gerekmektedir.

İlimizde heyelanlar daha çok yüzeye yakın kayma dairelerinin üzerindeki jeolojik birimin basınç etkisi ile tetiklenmesi sonucu oluşmaktadır. Ayrıca 7 ve üzeri büyüklüğünde beklenen Marmara Depreminin de derin kayma dairelerini tetikleyebileceği düşüncesi büyük bir afet korkusunun oluşmasına neden olmaktadır. Karadeniz iklimine yakın ilçelerimizde ise aşırı yağışında heyelanı tetiklediği gözlemlenmiştir. İlimizde (zemin özelliklerinden dolayı) yapılan saha incelemelerinde 6-7 derecelik bir eğimde bile heyelan afetinin gerçekleşebileceği görülmüştür.

MTA'dan alınan 410 muhtemel heyelan alanı, heyelan nedeniyle afete maruz bölge olarak belirlenmiş 12 alan ve mavi dosyalardan tespit edilen 39 alana ait poligon, arazi çalışmalarında ayıklanarak 256 poligona indirilerek tehlike ve risk analizinin saha çalışması tamamlanmıştır. Tehlike ve risk analizinin sonucu olarak heyelan duyarlılık haritası (Harita 2.2.) hazırlanmıştır.



Harita 2-2- Heyelan Duyarlılık Haritası

### 2.2.3. Senaryoları ve Değerlendirme Sonuçları

Son yıllarda ilimizde ve Ülkemizin diğer illerinde güncel deprem yönetmeliklerine göre depreme dayanıklı binalar yapılmaya başlanmıştır.

Ancak depremin tetikleyebileceği en önemli ikincil afet olan heyelan ile ilgili önlemler alınmadan yapılaşmaya gidilmemesi gerekmektedir. Belediyelerin kontrolünde olan ve önlemleri imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporlarında belirtilen (Önlemler Alan Ö.A) belediyeler tarafından dikkate alınması ve iyileştirme çalışmaları yapılmadan ruhsat düzenlenmemesi gerekmektedir.

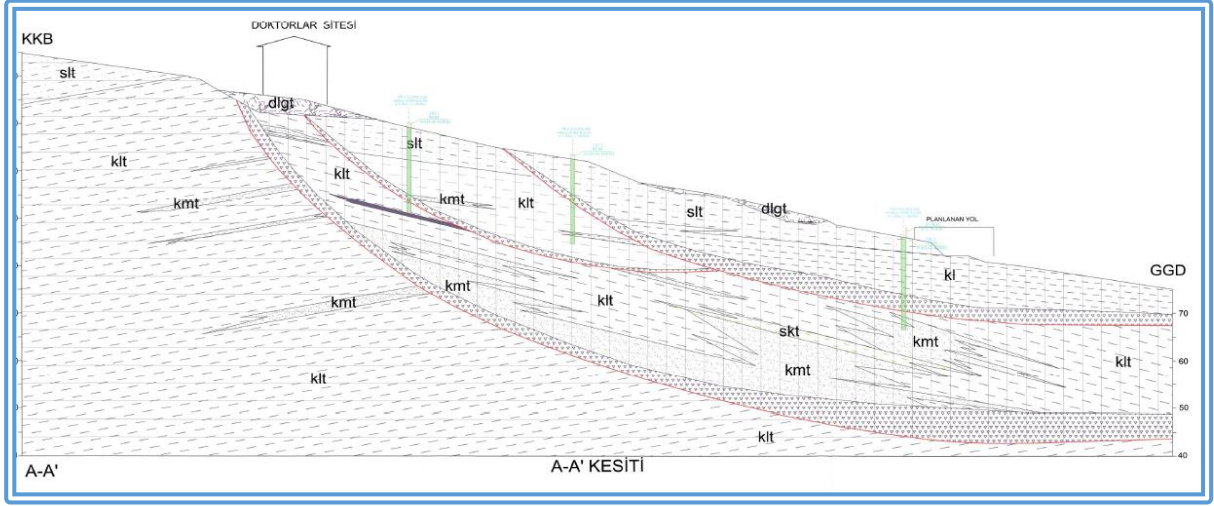
Son yıllarda imarlı sahalarda çok fazla heyelan afeti olduğu görülmektedir. Bazı belediyeler önlemlerin alınmasında yavaş hareket etmektedirler. Dolayısı ile yaşanan heyelan olayları ile bu önlemlerin yeterli olmadığını göstermektedir.

Şekil-2.4.'te gösterilen heyelan kesitinde 3 tane kayma dairesi bulunmaktadır. Yüzeğe yakın olan iki kayma dairesinin yaklaşık derinlikleri 10-15 metre arasındadır. Statik durumda yaklaşık 10-15 metre derinliği olan kayma dairelerine önlem olarak heyelanı durdurmak mümkün olabilir. Dinamik durumda yaklaşık 40 metre derinlikli olan kayma dairesi de önlem açısından düşünülmelidir. Yaklaşık 40 metre derinlikli olan kayma dairesinde önlem almanın hem maliyetli olduğu hem de bu alınan önlemlerin 7 ve üzeri depreme dayanamayacağı düşünülmektedir.

Şekil 2.4. de gösterilen heyelan kesitindeki yaklaşık 40 metre derinlikli olan kayma dairesinin belirlenmesi 7 ve üzeri deprem beklenen illerde önemlidir.



Şekil 2-3- Bağlaryurdu Caddesindeki Heyelan Fotoğrafı



Şekil 2-4- Bağlaryurdu Caddesindeki Heyelan Kesiti

## 2.3. Taşkın Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

### 2.3.1. Geçmiş Taşkın/Sel/Su Baskınları ve Etki Alanları

Tekirdağ il Meteoroloji Müdürlüğü'nden alınan bilgilere göre 22-23 EKİM 2013 tarihlerinde metre kareye 167,0 kg yağış düşmüştür. 2014 yılı içerisinde 4-5-6.06.2014 günleri 89,6 kg yağış Çerkezköy civarına ve 5-6.06.2014 günleri 71.4 kg yağış Çorluya, 17.7.2014 günü 130 kg yağış Çorlu-Ulaş'a, 05.9.2014 günü 90 kg yağış Hayrabolu civarına düşmüştür.

Yukarıda belirtildiği gibi yağışlar, özellikle Saray, Çerkezköy ve Çorlu ilçelerinde etkili olmuştur. Aynı şekilde 28-29 Eylül 2015 tarihinde Malkara'da, 25.09.2017 tarihinde Muratlı ve Merkez civarında 106 kg yağış meydana gelmiştir. 08.07.2018 tarihinde Çorlu civarında 32.4 kg, 24.6.2018 tarihinde 55,4 kg, Malkara civarında 50,2 kg yağış meydana gelmiştir.



Tekirdağ ilinde 28.07.2018 tarihinde meydana gelen taşkın

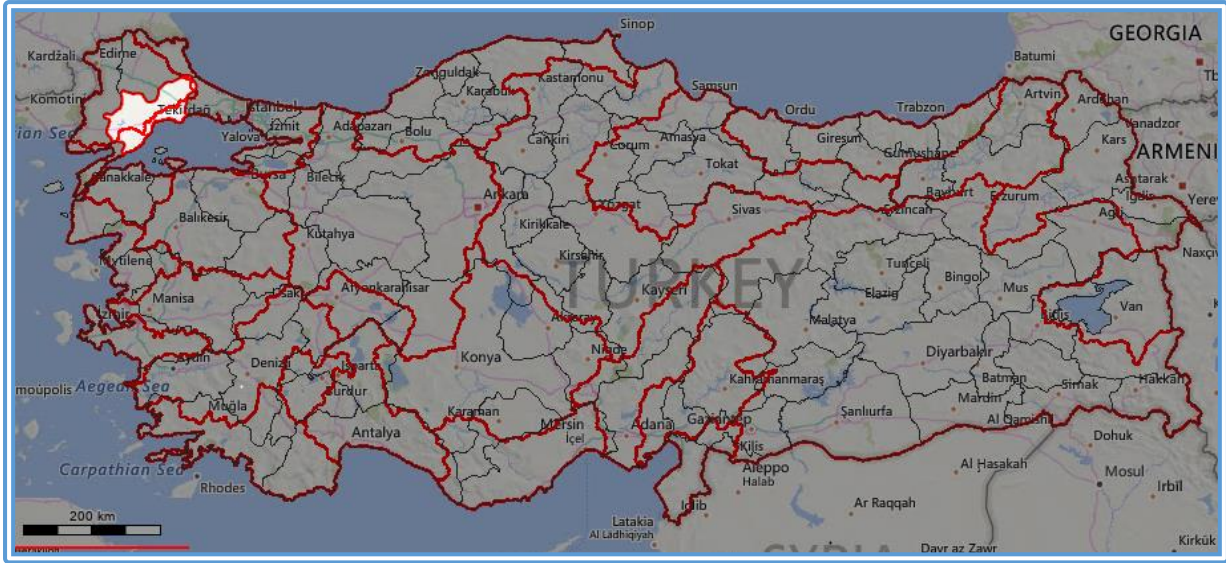
### 2.3.2. Taşkın/Sel Su Baskını Tehlike ve Risk Analizi

Akarsu taşkın tehlikesi çalışmaları, havza sınırları içinde etkili olan yağış istatistikleri, tekerrür periyodları, barajlar, akarsu ve kollarını dikkate alan akarsu dağılım ağı, topoğrafya, toprak yapısı, akış yönü, debiler, kapasiteler, arazi kullanımları vb. gibi parametreler dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Ülkemizde 2011 yılında kurulan SYGM Türkiye genelindeki 25 adet havza için taşkın tehlike ve risk haritalarını üretmekte ve taşkın yönetim planları yapılmaktadır.

Meriç-Ergene Havzası ve Marmara Havzası havzası için taşkın tehlike ve risk haritaları, taşkın yönetim planları çalışmaları devam etmektedir. İlimizdeki akarsular için taşkın tehlike ve risk haritaları olmadığından il bünyesinde bulunan veriler ile en riskli olan bölgeler için üretilmeye çalışılmıştır. Havza genelinde taşkın risk yönetimi adına gerekli görülen tedbirler Belediyeler, DSİ, İl AFAD ve diğer kurumlarında görüşleri doğrultusunda sıralanmıştır.

Tekirdağ ilimizin Muratlı, Saray, Kapaklı, Çerzekköy, Hayrabolu, Malkara İlçeleri Meriç-Ergene havzası sınırları içinde; Süleymanpaşa, Şarköy, Marmaraeğlisi İlçeleri Marmara Havzasında, Çorlu İlçesi ise iki havza kesişiminde yer almaktadır.

Aşağıdaki resimde Tekirdağ il sınırlarının Türkiye'deki havzalar içindeki yeri gösterilmiştir.



Harita 2-3- Tekirdağ sınırlarının Meriç-Ergene ve Marmara Havzaları ile kesişiminin Türkiye'de ki diğer havzalar içindeki yeri (SYGM, 2018)

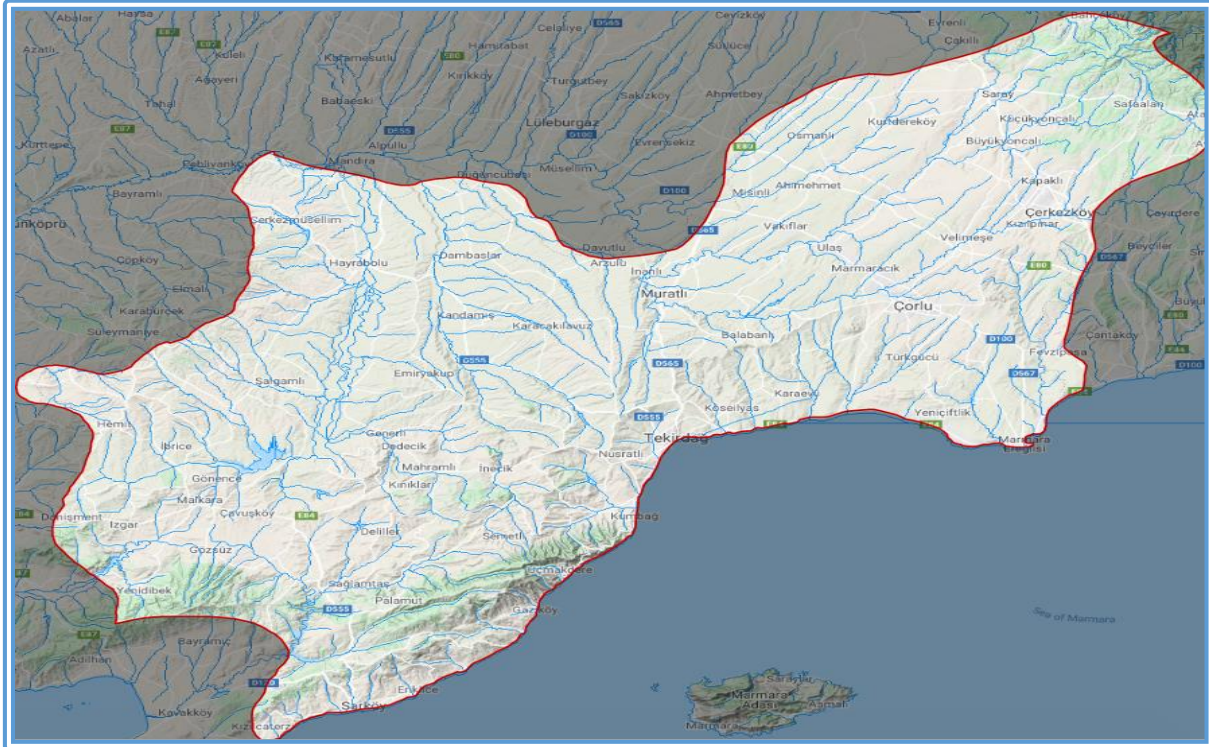
Yıl içerisinde düşen düşük yağış miktarı, toprak özellikleri ve diğer koşullar nedeniyle Tekirdağ 'da pek büyük bir akarsu yoktur.

İldeki küçük akarsuların yatakları mevsimlere göre değişir. Yazın suları azalan, hatta kuruyan bu akarsular kışın kabarır, zaman zamanda taşar.

Meriç-Ergene Havzasının başlıca akarsuları, Ergene ırmağı ile bu ırmağın kolları olan Çorlu deresi ve Hayrabolu deresidir. Ergene ırmağı, Istranca dağlarının doğusunda, Karatepe'den doğar. Kuzeydoğu-güneybatı yönünde akarak önce Saray sonra Çorlu ilçe topraklarını sular. Muratlı ilçe merkezinin hemen kuzeyinde, güneyden Çorlu deresini alarak güney-kuzey doğrultusunda akmaya devam eder. Kırklareli topraklarına girer ve sonrada Meriç nehri ile birleşir. 194 km uzunluğundaki ırmağın 86.6 km'si il sınırları içinde olup debisi 32.8 m<sup>3</sup>/sn'dir. Marmara Havzası; Tekirdağ'ın Marmara kıyılarına yakın kesimleri bu havzaya girer. Havzadaki akarsulara çok sayıda küçük dereler boşalır. Bunların taşıdıkları suların miktarı yaz ve kış aylarında çok farklıdır. Bu akarsuların başlıcaları Işıklar, Bağlar, Kovan, Ova ve Gölcük dereleridir.

Bunun yanında bu ana derelere bağlanan birçok dere, derecik bulunmaktadır. Bu derelerin zaman zaman taşmasıyla tarım alanlarında ve yerleşim yerlerinde maddi zararlar gelmektedir. Taşkınlar genel olarak insan müdahalelerinden kaynaklanmaktadır. Bunlar genellikle izinsiz, yetersiz yapılar, derelere atılan çöp gibi çeşitli atıklar, uygunsuz geçiş yapıları (boru hatları gibi) şeklinde olmaktadır.(DSİ)

Modül-1'de de anlatıldığı üzere ilimiz akarsu ağı genelde küçük derelerden oluşmaktadır. İlin akarsu ağına ait harita aşağıda gösterilmiştir.



Harita 2-4- Tekirdağ İli Akarsu Ağı (SYGM)

Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi kayıtlarına göre Süleymanpaşa ilçesi içerisinde bulunan dereler ve bunlara ait Q100 ve Q500 yıl yinelemeli taşkın periyotları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Dere No	DERELER	TAŞKIN PİKLERİ (m <sup>3</sup> /Sn)	
		Q100	Q500
1	KARAEVLİ DERE	63,00	84,90
2	DERİNCE DERE	15,60	20,86
3	MENEKŞE DERE	14,78	20,32
4	TÜRKAYAZMA DERESİ	11,95	16,02
5	KURUSAVUTLAR DERESİ	5,93	7,98
6	GAZİOĞLU DERESİ	52,34	70,64
7	HASAN AĞA DERESİ	11,75	15,96
8	KAYI DERESİ	53,27	71,77
9	AYDINPINAR(Dereağzı) DERESİ	37,14	49,90
10	DONLU DERE	27,31	37,00
11	TİNTİNDERE	14,70	19,82
12	YANDERELER(Cevizlik) DERE	55,49	76,33
13	MAYMUN DERE	25,15	33,90
14	HARAMİ DERE	4,59	6,11
15	BARBAROS DERESİ	32,51	43,84
16	KUMBAĞ DERESİ	102,98	139,97

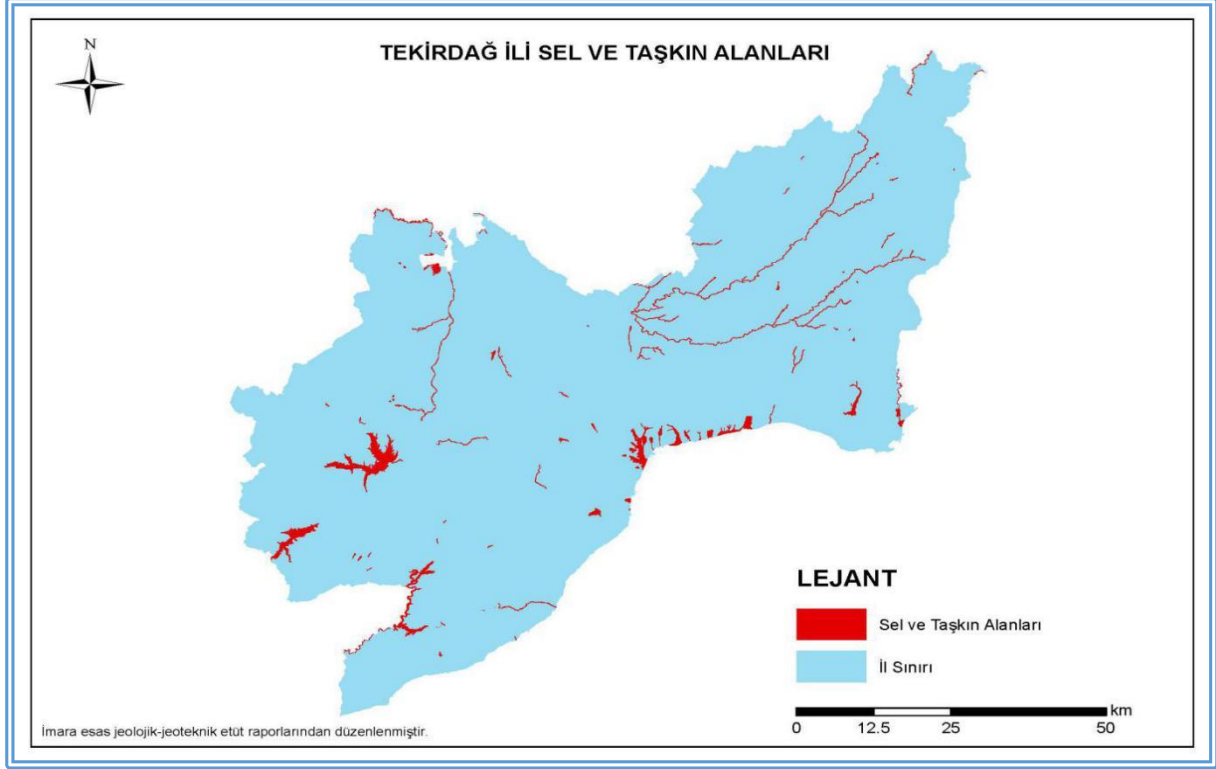
Tablo 2-4- Süleymanpaşa İlçesi Dereler ve Taşkın Pikleri (TBB)

İlimizde bulunan DSİ 113. Şube Müdürlüğünün görev alanı sınırları dâhilinde ki kritik öneme sahip ve bünyesinde taşkın riski bulunan belli başlı dereler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

ADI	Uzunluğu ( km )	İl sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Toplam uzunluğu % Oranı	Debisi (m <sup>3</sup> /sn)
Ergene Nehri	264	86.4	32.8	28.73
Beşiktepe Deresi	38.2	32.7	85.6	1.44
Hayrabolu Deresi	96.3	96.3	100.0	4.88
Çorlu Deresi	86.2	71.9	83.4	2.65
Muratlı Deresi	40.7	6.0	14.7	1.25

Tablo 2-5- Kiritik öneme sahip bünyesinde risk bulunan belli başlı dereler (DSİ 113. Şube Müdürlüğü)

Yerel yönetimler, DSİ, TESKİ v.b. idarelerle yapılan görüşmelerde kent merkezindeki üstü kapalı ve açık derelerle ilgili herhangi bir modelleme çalışmasına rastlanmamıştır. Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığının imara esas jeolojik-jeoteknik etüt raporlarından taşkın sahalarına ait verilere ulaşılmıştır.



Harita 2-5- Tekirdağ ili imara esas jeolojik etüt raporlarında belirtilen taşkın alanları. (TBB)



Harita 2-6- Süleymanpaşa ilçesi imara esas jeolojik etüt raporlarında belirtilen taşkın alanlarının yerleşim alanları ile gösterimi. (TBB)



DSİ Genel Müdürlüğü, yerleşim yerlerinden gelen talepler üzerine dere ıslah çalışmalarını yürütmektedir. Uzun yıllar tavsiye niteliğinde kabul edilen dere üstlerinin kapatılmaması konusu son yıllarda kritik önem kazanmıştır.

Çeşitli yıllarda konuyla ilgili genelgeler çıkarılsa da günümüzde birçok il merkezinden geçen akarsu ve dereler, üstlerinin kapatılması yoluyla birer altyapı kanalına dönüştürülmüştür ve bu bölgeler günümüzde daha da büyük sorunlar teşkil eden, yoğun nüfusların yer seçtiği alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. (Şenol-Balaban, 2009).

Buna örnek olarak Ek-8’de sunulan “Ergene Havzasında Meydana Gelen Taşkınların Tespiti, Nedenleri ve Çözüm Önerileri İnceleme Komisyonu Raporu”na göre, Kapaklı-Çerkezköy Yolu TEM Bulvarı ile İsmetpaşa Mah. 48. Sokak arasında kalan, Karagöz deresinin 600 mt’lik kısmı kapalı kesitte bulunmaktadır. Yağmursuyu menfezi, mevcut binalar ve park altında kalmaktadır. Bu sebeple alana müdahale edilememekte ve gerekli temizlik çalışmalarının yapılması mümkün olmamaktadır. Su taşıma kapasitesi azalan mevcut kutu menfezin yağış anında yetersiz kalması nedeniyle şehir merkezi sel sularına maruz kalmaktadır.

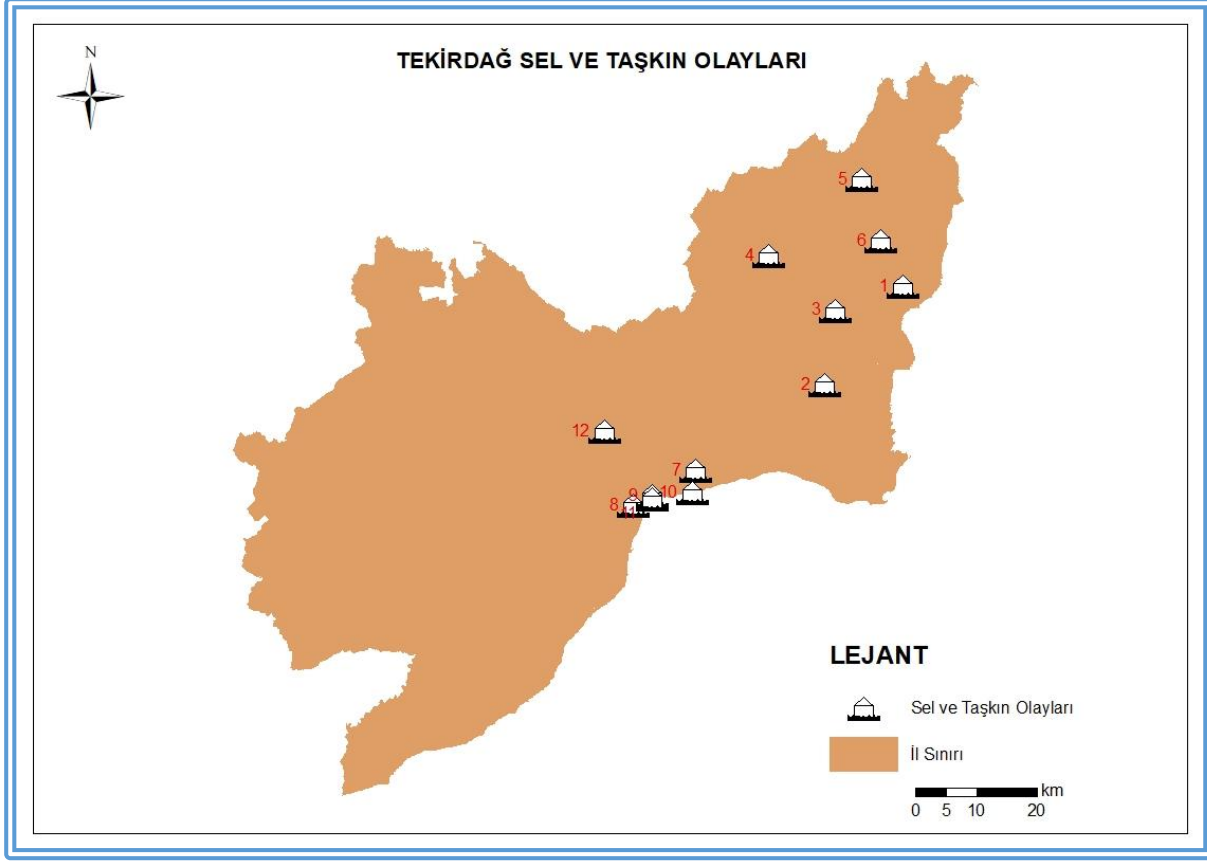


Şekil 2-5- Çerkezköy İsmetpaşa Mah. 48. Sk. Karagöz Deresinin 600 mt’lik kısmının kapalı kesitte olduğunu gösterir şekil

SIRA NO	İLÇE/BELDE	MAHALLE/KÖY	PAFTA	PARSEL	AFET TÜRÜ	AFET TARİHİ	AÇIKLAMA
1	MALKARA	SAĞLAMTAŞ			SEL	1.10.1964	
2	MALKARA	KÜRTÜLLÜ, KİREMİTLİK			SEL	25.12.1981	
3	ÇORLU	KARAMEHMET			SEL	6.10.1991	ERGENE YATAĞI, GENEL HAYATA ETKİLİ
4	ÇERKEZKÖY	KARAAĞAÇ- VELİKÖY			SEL	5.12.1998	
5	SULTANKÖY				SEL	24.12.2001	GENEL SEL FELAKETİ
	HAYRABOLU	ÇERKEZMÜSELLİM					
	ÇERKEZKÖY	VELİKÖY- KARAAĞAÇ					
6	ÇERKEZKÖY				SEL	20.07.2002	GENEL SEL FELAKETİ
	SARAY						
	MURATLI						
7	MÜREFTE				SEL	09.10.2006	
	KUMBAĞ						
	ŞARKÖY	HOŞKÖY					
8	TEKİRDAĞ MERKEZ	ERTUĞRUL- GAZIOĞLU- ORTACAMI- HÜRRİYET- DEĞİRMENALTI- KARADENİZ- GÜNDOĞDU			SEL	16.11.2007	GENEL SEL FELAKETİ- BÜYÜK MADDİ HASAR
	KUMBAĞ						
	MARMARA EREĞLİSİ						
	SULTANKÖY						
	ÇORLU						
	MALKARA						
	MURATLI						
	HAYRABOLU						
BARBAROS	MAYMUNDERE	9	4008				
9	SARAY	GÜNGÖRMEZ			SEL	7.09.2009	132 ADET BİNA
11	TEKİRDAĞ MERKEZ	NAİP-İNECİK			SEL	12.09.2009	552 ADET BİNA
	KUMBAĞ						
	MALKARA	SAĞLAMTAŞ					
12	TEKİRDAĞ MERKEZ	PEŞTEMALCI CADDDESİ			SEL	4.10.2009	36 KİŞİ ETKİLENMİŞ
13	TEKİRDAĞ MERKEZ	ALTİNOVA MAHALLESİ			SEL	13.02.2010	
14	MALKARA				SEL	26- 27.11.2010	
15	HAYRABOLU	ÇENE KÖYÜ			SEL	27- 28.12.2010	
16	TEKİRDAĞ MER.				SEL	14.06.2011	
17	TEKİRDAĞ MER.	KARADENİZ MAH.			SEL	25.06.2011	
18	BARBAROS	ATATÜRK BULVARI			SEL	22.09.2011	85 KİŞİ ETKİLENMİŞ
19	M.EREĞLİSİ	YENİÇİFTLİK- SULTANKÖY			SEL	10.10.2011	150 EV ETKİLENMİŞ
20	ÇORLU	REŞADİYE MAH.			SEL	10.10.2011	1 OKUL ETKİLENMİŞ
21	BARBAROS	ATATÜRK BULVARI			SEL	14.10.2011	
22	HAYRABOLU				SEL	30.05.2012	11 KİŞİ ETKİLENMİŞ
24	ŞARKÖY	KİRAZLI MAH.	KÖY YOLU SOKAK		SEL	20.05.2016	1 KİŞİ
23	ERGENE	AHİMEHMET MAH			SEL	30.09.2016	
24	SÜLEYMANPAŞA	HÜRRİYET MAH.	ÇİĞDEM DENİZ SK		SEL	31.10.2018	1 KİŞİ

Tablo 2-6- Geçmiş yıllarda olan sel taşkın afetleri. (İL AFAD Arşivi)

AYDES faaliyete geçtiği tarihten bu güne kadar kayıtlara geçmiş olan Sel/Taşkın afetlerinin mekansallaştırma çalışması aşağıdaki gibidir.



Harita 2-7- Geçmiş sel taşkın afetleri (AYDES)

İlimizde 2 Şubat 2015 tarihinde yaşanan taşkın sebebiyle, ilgili DSİ 11. Müdürlüğü 113. Şube Müdürlüğüne hazırlanan ve 12 Mayıs 2015 yılında Tekirdağ Taşkın Koordinasyon Kurulunda görüşülen sunum **Ek-9'da** sunulmuştur.

İlimizde yaşanan kent içi su baskınlarının il ve ilçe merkezlerinde özellikle yağmursuyu ve kanalizasyon altyapılarının sıkıntıları ve/veya kent içi derelerin gerektiği düzeyde bakımının yapılamaması ve genellikle akışı tehlikeye sokacak ve engelleyecek biçimde üstlerinin kapatılması ve/veya köprü geçişleriyle daraltılması, yağmur suyunun doğal yollarla emilmemesi gibi nedenler olduğu ekli raporlardan anlaşılmaktadır.

Bu doğrultuda risklerin belirlenmesi adına, kent içi taşkınlara ve su baskınlarına yol açan ani yağışlar sonrası ortaya çıkabilecek olası kayıplarla ilgili, taşkın tehlike analizleri ve risk değerlendirmeleri yapılmalıdır. Kent içi taşkınlar, DSİ ve ilgili yerel yönetimlerce çözülmesi beklenen altyapı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. TESKİ Genel Müdürlüğü, kent içi yaşanan sel/su baskınları ve ilimiz yağış miktarını gösterir harita aşağıda gösterilmiştir.



Harita 2-8- Sağanak yağışlarda kent içinde tekerrür eden sel/su baskın alanları (TESKİ)

### 2.3.3. Senaryolar ve Değerlendirme Sonuçları

İRAP Tekirdağ kapsamında Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının koordinasyonunda ilimizdeki kamu kurumları ve özel kuruluşların katılımlarıyla yapılan online Çalıştayda ilimizde muhtemel ve en kötü senaryo olmak üzere ani taşkın/sel afetine ilişkin iki adet senaryo üzerinde durulmuştur. İklim değişikliği sebebiyle şiddeti ve sıklığı artmış olan aşırı yağış ve fırtına sonrası Tekirdağ merkez ve yakın çevresindeki derelerin ani olarak taşması, meskenlerin giriş katlarını ve bodrum katlarını su basması, taşkın suyuna kapılma gibi vakaların yaşanması ile can kaybı ve maddi zarar meydana gelebileceği ön görülmüştür.

Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri olarak taşkın sahalarına imar verilerek bina yapılması, menfez, köprü geçişlerinin yetersiz mühendislik, kapalı dere uygulamaları, dere yataklarının daraltılması, değiştirilmesi, altyapı tesislerinin dere kapasitesini daraltacak biçimde dere kanalına yapılması, evlerin bodrum ve/veya giriş katlarında su basman kotunun uygulanmaması, dere yataklarının temizliğinin yapılmaması, hızlı ve kontrolsüz kentleşme, afet bakımından hassas bölgelerde nüfus yoğunluğu, farkındalık ve eğitim eksikliği, sel yatağı zonları kamulaştırma, yasalar, röleasyon, özel kullanım ve yapı izinleri v.b. sebeplerin etkili olacağı düşünülmüştür.

Yaşanması muhtemel senaryoda, fırtına ve aşırı yağışa bağlı olarak Süleymanpaşa İlçesinde bulunan Cevzlidere etrafındaki Karadeniz ve Altınova Mahallelerinde ortaya çıkan su baskınları, Tintin ve Ördeklidere çevresinde bulunan yaşam alanlarının etkilenebileceği üzerine yoğunlaşmıştır.

Muhtemel afet sonrası 5-10 can kaybı yaşanabileceği, 100-300 yaralı olabileceği, 100 – 1000 kişinin elektrik ve su kesintilerine bağlı ihtiyaçlarının olacağı, beslenme, barınma v.b. hizmetlerin aksayabileceği ve günlük yaşam etkinliklerinin kesintiye uğraması olası ihtimaller arasında olduğu düşünülmüştür.

Muhtemel afetin doğa ve çevre üzerindeki etkileri, günlük yaşamda aksamalar, kültürel miras kayıpları değerlendirilmiştir.

Toprak kaybı, yol ve kaldırım kaybı, verimli tarım arazisi kaybı, tahıl ve diğer tarım alanların etkilenmesi, gıda kaynaklarının azalması, ekosistemlerde biyoçeşitlilik kaybı, ulaşımda aksamalar, kısa süreli iş gücü kaybı, eğitime ara verilmesi, tarihi yapıların/köprülerin etkilenmesi, tescilli tarihi yapılar, müzeler bünyesinde bulunan etnografik eserlerin etkilenmesi v.b. kayıpların olabileceği ön görülmüştür.

Çalıştayda ele alınan diğer bir konu ise, yaşanabilecek en kötü senaryo olmuştur. Kış veya sonbahar aylarında gece başlayıp aralıksız birkaç gün sürecek fırtına (Medicane) ve yağış sonrası, deniz kabarması meydana gelmesi ile Tekirdağ il merkezi ve kıyıya yakın ilçelerde geniş alanları etkileyecek su baskınları yaşanması senaryonun konusu olmuştur. Etkilenen alanlar Tekirdağ ili kıyılarından başlayarak Süleymanpaşa, Ereğli ve Şarköy ilçeleri olacağı düşünülmüştür.

Medicane sonrası kıyı kesimlerinin çoklukla etkilenmesi, liman kullanımları ve kentin kalbi olan kullanımların işlemez hale gelmesi ve büyük can kayıplarının yaşanması. Ulaşım, haberleşme ve enerji hatlarında uzun süreli kesintilerin meydana gelebileceği var sayılmıştır.

Olayın afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar olarak, küresel ısınma ve denizden karaya doğru gelecek fırtına ve yoğun yağışın, kıyıları daha fazla etkileyeceği düşünülürse; kıyıda zarar görmesi muhtemel tesislerin bulunması, bu tesislerin yapısal olarak bu tür fırtına etkilerine ve su baskınlarına dayanıksız olmaları söylenebilir.

En kötü senaryoda ikincil afetlerin de etkileri sebebiyle 100-200 can kaybı, 1000 kişi üzerinde yaralı olabileceği, 72 saatten fazla sürebilecek beslenme, barınma ve sağlık ihtiyaçları doğabileceği düşünülmüştür.

Toplam etkilenen kişi sayısı ise 5000-6000 olabileceği tahmin edilmiştir. Doğa ve çevre üzerindeki etkiler, günlük yaşamda aksamalar, kültürel miras kaybı, kıyıda dolgu alanlarının kaybı, fenerler, tescilli tarihi yapılar, müzeler bünyesinde bulunan etnografik eserlerde kayıpların yaşanabileceği öngörülmüştür.

## 2.4. Endüstriyel Kazalar Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

Bir endüstriyel kazanın ortaya çıkarabileceği, felakete sebep olan ana fiziksel olaylar; **patlama, yangın ve gaz bulutu yayılımı** (toksik veya yanıcı) olarak özetlenebilir.

Toksik kimyasal maddeler 3 yolla insan sağlığına etki ederler: **solunum, yutma ve deriye temas**. Gaz, buhar, duman, toz gibi maddelerin genellikle solunum yoluyla, sıvı ve katı maddelerin ise yutulması suretiyle etkinin olduğu gözlemlenmiştir.

Toksik etkiler akut ya da kronik olarak ortaya çıkabilir. Akut etkiler genellikle yüksek konsantrasyona ani olarak maruz kalma sonucu oluşurken, kronik etkiler düşük konsantrasyona uzun bir süre (çalışma ortamı vb.) maruz kalma sonucunda oluşur. Yangın sonucunda meydana gelen termal radyasyon, insan vücudunda yanık veya yaralanmalara neden olabilir. Yanık ve yaralanmalara ilişkin termal radyasyon yoğunluğu Tablo 2-7'de verilmektedir.

Termal Radyasyon Yoğunluğu (kW/m <sup>2</sup> )	Termal Radyasyon Yoğunluğuna Göre Oluşan Etkiler
1	Giysisi olan insan için tolere edilebilir sınır
8	Birkaç dakika içerisinde ölüm
1,5	Acı eşiği
2,1	1 dakikadan sonra acı hissedilmesi
4,7	Acı eşiği (14,5 saniye ortalama zaman)

Tablo 2-7- Yanık ve Yaralanmaya İlişkin Termal Radyasyon Yoğunluğu

Patlama aşırı basınç ve termal (sıcaklık) etkiler yaratarak, misil, yer şoku, krater ve yaralanma ile sonuçlanabilir.

Patlama sonucu ortaya çıkabilecek fiziksel etkinin (hasar ve ölüm) sağlığa etkisi geçmişte çeşitli deney ve çalışmalarda ortaya konmuş olup sonuçlar Tablo 2-8'de verilmektedir.

Patlama Basıncı (psi)	Hasar - Zarar
1.0	Cam kırılması, ahşap evlerin kısmen yıkılması.
1.0 - 2.0	Dalgalı metal ve asbest panellerin bükülmesi-kırılması.
1.0 - 8.0	Uçan cam ve diğer parçalar sebebiyle hafif-ciddi yaralanmalar-kesikler oluşması.
1.3	Kaplama binaların çelik iskeletlerinde hafif eğilmeler meydana gelmesi.
2.0 - 3.0	Güçlendirilmemiş beton-tuğla duvarların parçalanması.
2.4 - 12.2	%1-%90 oranında kulak zarı yırtılması gerçekleşmesi.
2.5	Prefabrik çelik binaların tamamen yıkılması.
3.0	İnsanların basınç etkisiyle yere savrulması. Binalar içindeki ağır makinelerde hafif hasar oluşması.
3.5	Sıklıkla ciddi yaralanmalar gerçekleşmesi.
5.0	Ahşap direklerin (telefon vs.) kırılması.
5.0 - 7.0	Ufak evlerin hemen hemen tamamen yıkılması.
7.0	Dolu tren vagonlarının devrilmesi.
8.0 - 10.0	Binaların tamamen yıkılması.
10.0	Binalar içindeki ağır makinelerin yer değiştirmesi-ciddi hasar oluşması.
14.5 - 29.0	%1-%99 oranında akciğer iç kanaması sonucu ölüm gerçekleşmesi.

Tablo 2-8- Patlama Basıncı ile Ölüm Oranları - Hasar Seviyeleri

### 2.4.1. İlin Endüstriyel Açıdan Durumu

#### SANAYİ

1970 yılında ilimizde sanayi dalında çalışan nüfus tüm çalışan nüfusun %5'i iken, 1985'de %11,34'e, 1990 yılında %16,07'ye ve 2000 yılında %25,63'e yükselmiştir. 1973 yılında Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'nin kuruluşuyla bu hız daha da artmıştır. 1983 yılında ilde faal 86 sanayi tesisi varken, geçen 36 yıl içinde Sanayi Siciline kayıtlı tesis sayısı **2.815'e** ulaşmıştır.

İlimizde gıda sektörü Süleymanpaşa, Şarköy, Muratlı, Hayrabolu ve Malkara ilçelerinde; deri sektörü Çorlu'da, tekstil, makine, kimya, metal, plastik v.b. sektörler ise Çorlu, Ergene, Kapaklı ve Çerkezköy ilçelerinde yoğunlaşmıştır.

Sanayinin en yoğun olduğu bölgeler; Çorlu-Büyükkarıştıran arası D-100 karayolu civarı, Velimeşe, Veliköy, Yulaflı, Türkgücü, Muratlı-Karıştıran yolu ile Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'dir.

TÜİK 2018 verilerine göre Tekirdağ ili kişi başına GSYH değeri 12.137 \$ iken Türkiye genelinde bu sayı 9.693 \$'dır.

## TEKİRDAĞ ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ

14 adet OSB ve 1 adet ASB'ye sahip olan ilimiz, ülke genelinde en çok OSB'ye sahip olan **2. il** olma ünvanına sahiptir. Islah OSB statüsüyle 2012 yılında kurulan 7 adet OSB, 2013 yılında 1 adet OSB olmak üzere 8 Islah OSB kurulmuştur.

Bunlardan yedi tanesi 2013, bir tanesi 2014 yılında Islah sürecini tamamlayarak OSB statüsü kazanmıştır. 2013 yılında kurulan Yalıboyu OSB ise 2015 yılında OSB statüsüne kavuşmuştur.

2014 yılında Süleymanpaşa ilçesinde kurulan Tekirdağ OSB (TORSAB) için Tekirdağ Bölge İdare Mahkemesi'nin yürütmeyi durdurma kararı mevcut olup; üst mahkemede dava süreci devam etmektedir. OSB'nin faaliyete geçebilmesi için mahkeme kararı beklenmektedir.

Tekirdağ ilinde 14 adet OSB ve 1 adet ASB'de Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamına giren 18 üst ve 12 alt seviyeli kuruluş bulunmaktadır.

### **Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi**

Çerkezköy OSB toplamda 1.251,29 hektarlık alana sahiptir. Toplam 354 adet sanayi parseli olup; bunun 296 adedi üretimdeki sanayi parselidir. Bu tesislerden 41'i yabancı yatırımcılara aittir. 24 adet parsel inşaat halindedir. Ayrıca 3 adet parsel de proje safhasındadır. Bölgede yaklaşık 77.000 kişi istihdam edilmektedir.

### **Çorlu Deri İhtisas ve Karma Organize Sanayi Bölgesi**

Çorlu Deri İhtisas ve Karma OSB toplamda 112.02 hektarlık alana sahiptir. Toplam 196 adet sanayi parseli olup; bunun 83 adedi üretimdeki sanayi kuruluşlarına aittir.

Kara, Deniz ve Havayolu ulaşımına uygunluğu nedeniyle Çorlu ilçesi, Türk Sanayisinin dinamik bir merkezi konumundadır. Çorlu Deri Organize Sanayi Bölgesi, 118 adet Deri Fabrikası, yıllık 25.000.000 küçükbaş, 50.000 ton büyükbaş hayvan derisi işleme kapasitesiyle Türkiye'de ki deri üretiminin %37 sini gerçekleştirmektedir. 10.000 çalışanı ile Ülke ekonomisine istihdam yaratan, dünyanın dört bir yanına ihracat yapan çok önemli bir sanayi merkezi olmuştur. Ülke ihracatına direkt ve dolaylı olarak yıllık yaklaşık 1.000.000.000 USD katkı sağlamaktadır. OSB Doğalgaz kullanımına geçerek olası hava kirliliği problemini engellemiştir.



***Malkara Organize Sanayi Bölgesi***

Malkara OSB, toplamda 105.6 hektarlık alana sahiptir. Toplam 55 adet sanayi parseli olup; bunun 25 adedi üretimdeki sanayi parselere aittir. 23 adet parseli inşaat halindedir. Ayrıca 5 adet parseli de proje safhasındadır.

Malkara OSB Tekirdağ iline 45 km mesafededir. Avrupa'ya açılan sınır kapımız İpsala Gümrüğüne 64 km, Tekirdağ Limanına 43 km, Tekirdağ-Barbaros Beldesi Konteynır Limanına 40 km ve Şarköy Limanına 37 km'dir. Malkara ilçesi limanlar ile İpsala Gümrük Kapısını birbirine bağlayan yolların ortasında yer almaktadır.

***Hayrabolu Organize Sanayi Bölgesi***

Hayrabolu OSB; toplamda 105 hektarlık alana sahiptir. 1994 yılında kurulan Hayrabolu Organize Sanayi Bölgesi Hayrabolu-Uzunköprü yolu üzerinde ilçe merkezine 7 km mesafesindedir. Hayrabolu Organize Sanayi Bölgesi karma tipte OSB olup 105 ha alan üzerine kurulmuştur. Toplam 53 adet sanayi parseli olup; bunun 30 adedi üretimdeki sanayi parselere aittir. 8 adet parseli inşaat halindedir. Ayrıca 12 adet parseli de proje safhasındadır. Bölgemize ulaşım Alpullu demir yolu 18 km, Tekirdağ Asyaport 62 km, Tekirdağ Akport 52 km, Çorlu Havalimanı 90 km ve D100 karayolu 25 km mesafesindedir.

***Ergene-1 Organize Sanayi Bölgesi***

Ergene-1 OSB toplamda 445,58 hektarlık alana sahiptir. Toplam 116 adet sanayi parseli olup; bunun 55 adedi üretimdeki sanayi parselere aittir. 15 adet parseli inşaat halindedir. Ayrıca 2 adet parseli de proje safhasındadır.

Lokasyon olarak D-100-02 Çorlu-Lüleburgaz Karayolu çevresinde Misinli ve Vakıflar Mah. civarında stratejik bir konumda kurulu olan Organize Sanayi Bölgemiz; Edirne Kapıkule sınır kapısına 1 saat 15 dakika, İpsala sınır kapısına da 1 saat 30 dakika olup, Avrupa ya komşu konumdadır. Bunların yanı sıra Tekirdağ Merkezde kurulu Asyaport Limanı'na 30 dakika, Muratlı Demiryoluna 15 dakika mesafede bulunmaktadır. Çorlu Havalimanına 25 dk mesafesi vardır.

Bölgemizde üretimde bulunan firmaların ağırlıklı sektörleri; İplik Öorme, Gaz Beton İmalatı, Tül ve Perde İmalatı, Kumaş Boyama, Alüminyum Kompozit, Konfeksiyon, Taşımacılık, Tekstil Makine İmalatı, Elektrikli Ev Aletleri, Tekstil Boya Kimyasalları Üretimi, Duvar kağıdı İmalatı, Hazır beton İmalatı, Döşemelik Kumaş İmalatı, Cam Ürünleri imalatı, İlaç Serum İmalatı, Temizlik Bez vb. İmalatı, Muşamba imalatı olup Kumaş Boyama ağırlıklı sektördür.

Bölgemizde 60.000 m<sup>3</sup>/gün kapasiteli Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisi (AAT) inşaatı yapımı devam etmektedir.

Bölgemiz Ortak Atıksu Arıtma Tesisinde arıtılacak atık sular, Bölgemizin de ortak olduğu Tekirdağ Ergene Derin Deniz Deşarj A.Ş.'nin koordinatörlüğünde sürdürülen Derin Deniz Deşarj Sistemi aracılığı ile Marmara Denizi'ne deşarj edilecektir.

***Ergene-2 Organize Sanayi Bölgesi***

Ergene 2 Organize Sanayi Bölgemiz, Ergene Havzası Koruma Eylem Planı kapsamında 11.10.2013 tarihinde Ergene 2 Organize Sanayi Bölgesi statüsü kazanmıştır.

Organize Sanayi Bölgemiz Ergene ilçesi sınırları içerisinde yer almakta olup, Tekirdağ Asyaport Limanına 64 km, Çorlu Havaalanına 25 km, ASB Gümrük Müdürlüğüne 8 km, Çorlu Demiryoluna 10 km mesafede ve D-100 Devlet Karayolunun güzergâhı boyunca sağ ve solunda bant şeklinde 736,33 hektarlık alana kurulmuş olan sanayi tesislerinden oluşmaktadır.

Bölgemizin güneyinde Tekirdağ ve Marmara denizi, kuzey batısında Edirne, kuzeyinde Saray ilçesi, doğusunda İstanbul ili yer almaktadır.

Toplamda 266 parsel bulunmaktadır. Bunlardan 246 adet sanayi parseli olup; bunun 130 adedi üretimdeki sanayi parseli aittir. 6 adet parseli inşaat halindedir. 10 adet parsel hizmet ve destek alanı parseli olarak ayrılmıştır. 8 adet OKA ve DOP parseli mevcut olup, 1 adet trafo ve 1 adet arıtma tesisimize ait parsel bulunmaktadır. Üzerinde yapı bulunan sanayi parsellerinin 111 adedinde fabrikalar faal durumda olup, ağırlıklı olarak tekstil sektörü yer almaktadır. Bölgemizde faaliyet gösteren firmalar 15.250 civarında istihdam yaratmaktadır. Bölgemiz içerisinde bulunan parsellerin doluluk oranı %55,08 civarındadır.

Ergene Havzası Koruma Eylem Planı içerisinde yer alan çalışmalar neticesinde Bölgemizde Atıksu Arıtma Tesisi İnşaatı yapılmaya başlanmıştır. Tesis, atık suların arıtılması için fiziksel, biyolojik ve kimyasal arıtma bölümlerinden oluşmaktadır.

***Çorlu-1 Organize Sanayi Bölgesi***

Çorlu-1 OSB toplamda 377,06 hektarlık alana sahiptir. Toplam 144 adet sanayi parseli olup; bunun 56 adedi üretimdeki sanayi parseli aittir. 2 adet parseli inşaat halindedir. Ayrıca 1 adet parseli de proje safhasındadır.

Bölgemizde Tekstil, Gıda, Plastik, Yapı Kimyasalı, İnşaat Boyası, Matbaa-Ambalaj, Metal, Oluklu Mukavva, Madeni Eşya, Makine İmalatı, Kablo v.s. dallarında faaliyet gösteren 41 adet firma mevcut olup 4.800 kişi istihdam edilmektedir.

Çorlu 1 OSB alanı Tekirdağ'ın kuzeyinde Tekirdağ ili Çorlu ilçesi mücavir alan sınırları içerisinde Türkgücü Köyü yolu güzergahında yer almaktadır. Tekirdağ'a 44 km, Çorlu'ya 6 km, Türkgücü köyüne 1 km mesafededir. Havalimanına 5 km, Tekirdağ limanına 45 km mesafede bulunmaktadır. Eğimi %1-3 civarındadır.

Çorlu 1 sanayi alanı içerisindeki işletmelere ait paket arıtma yapan 12 adet arıtma tesisi bulunmaktadır. Bunlardan çıkan atık sular Şerefli deresine deşarj edilmektedir. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca 04.07.2012 tarihinde 284 sicil no ile Islah OSB olarak kurulan Bölgemiz 11.10.2013 tarihinde Islah şartlarını tamamlayarak tam yetki kullanan bir OSB haline dönüşmüştür.

***Muratlı Organize Sanayi Bölgesi***

Muratlı OSB toplamda 334 hektarlık alana sahiptir. Toplam 98 adet sanayi parseli olup; bunun 43 adedi üretimdeki sanayi parseli aittir. 3 adet parseli inşaat halindedir.

Alan Muratlı ilçe merkezine 1 km mesafede, Tekirdağ il merkezinin 23 km kuzeyinde, Çorlu ilçe merkezinin 25 km batısında ve Lüleburgaz ilçe merkezinin 25 km güney-doğusunda yer almaktadır.

***Velimeşe Organize Sanayi Bölgesi***

Velimeşe OSB toplamda 1.042 hektarlık alana sahiptir. Toplam 453 adet sanayi parseli olup; bunun 199 adedi üretimdeki sanayi parseli aittir. 16 adet parseli inşaat halindedir. Velimeşe Organize Sanayi Bölgesi, 11.10.2013 tarihinde onaylanan kuruluş protokolü ile Islahtan çıkarak OSB niteliği kazanmıştır.

Tekirdağ bölgesinde bulunan 14 OSB arasından en büyük 2. OSB'dir. Ülkemiz genelinde yer alan 333 OSB arasında 13. sırada yer almaktadır. OSB'nin doluluk oranı %46'dır. Sektörel anlamda ana kümelenme 101 parsel ile Tekstil Sanayiine aittir. 25 Metal, 20 Makine, 15 Kimya sektörlerine ait kümelenmeyle birçok sanayi sektörüne ve sektör liderlerine ev sahipliği yapmaktadır. OSB'nin içerisinde yer alan firmaların 2018 yılı toplam üretimden gelen net satış hasılatı 14.283.586.879,16 TL ve OSB genelinde çalışan 26.500 kişi bulunmaktadır.

***Veliköy Organize Sanayi Bölgesi***

Veliköy OSB toplamda 390,7 hektarlık alana sahiptir. Toplam 187 adet sanayi parseli olup; bunun 104 adedi üretimdeki sanayi parseli aittir. 19 adet parseli inşaat halindedir. Ayrıca 10 adet parseli de proje safhasındadır.

***Yalıboyu Organize Sanayi Bölgesi***

Yalıboyu OSB toplamda 37,94 hektarlık alana sahiptir. Toplam 38 adet sanayi parseli olup; bunun 22 adedi üretimdeki sanayi parseli aittir. 7 adet parseli inşaat halindedir.

***Kapaklı Organize Sanayi Bölgesi***

Veliköy OSB toplamda 210,7 hektarlık alana sahiptir. Toplam 95 adet sanayi parseli olup; bunun 40 adedi üretimdeki sanayi parseli aittir. 10 adet parseli inşaat halindedir. Ayrıca 5 adet parseli de proje safhasındadır. Yaklaşık 600 kişi istihdam etmektedir.

***Marmaraereğlisi Organize Sanayi Bölgesi***

Marmara Ereğlisi OSB toplamda 72,4 hektarlık alana sahiptir. Toplam 19 adet sanayi parseli olup; bunun 11 adedi üretimdeki sanayi parseli aittir.

### **Avrupa Serbest Bölgesi**

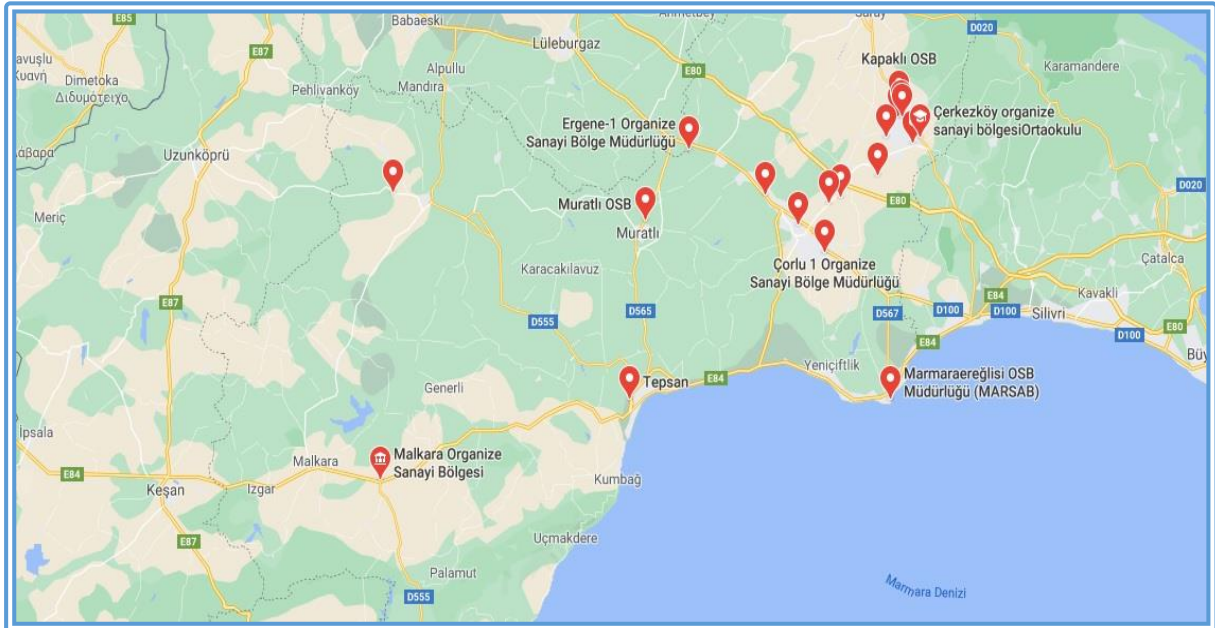
Avrupa Serbest Bölgesi pamuktan başlayarak, iplik, kumaş, boya, apre, baskı, hazır giyim tasarım, toptan ve perakende olmak üzere son tüketiciye ulaşan, tekstil ve modanın bütün halkalarını içinde bulunduran "Tam Entegre Bir Şirketler Topluluğu"dur.

Grup; Türkiye, Ürdün, Bulgaristan ve Mısır'da dış ticaret, tekstil ve hazır giyim, Avrupa ve Amerika'da ise toptan ve perakende pazarlama şirketleri ile faaliyet göstermektedir. Toplam 12 bin personeli bulunan Grup, dolaylı olarak da 30 bin kişiyi istidam etmektedir. Grubun tekstil harici faaliyetleri arasında, gıda, enerji, turizm, inşaat ve serbest bölge işletmeciliği yer almaktadır.

Türkiye'nin en büyük özel sektör sanayi projelerinden biri olan ASB, aradan geçen kısa zaman dilimi içinde, yapılan yatırımlar sayesinde yıllık 2 milyar dolar ticaret hacmini geçerek, Türkiye serbest bölgeleri arasında 4. Sıraya yükselmiştir.

İstanbul, Avrupa ve ana ulaşım ağlarının merkezinde bulunan Çorlu/Tekirdağ'da 2 milyon metrekare alan üzerine kurulan ASB'de şu anda 200 firma faaliyet göstermektedir. 3 bini aşkın insanın istihdam edildiği bölgede, dünyanın önde gelen markalarının üretimleri gerçekleştirilmektedir.

Altyapı hizmetlerinin yanı sıra inşaat-taahhüt, toplu yemek, bilişim, sigorta, bakım onarım, yükleme/boşaltma, depoculuk, danışmanlık, özel güvenlik, konferans salonu vb. hizmetler de verilmektedir. (Tekirdağ Valiliği - İl Brifingi - 2020)



*Tekirdağ'da bulunan Organize Sanayi Bölgelerini gösterir harita*

## 2.4.2. Geçmiş Kazalar ve Etkileri

Geçmişte meydana gelen afetler ve afetlerin etkilediği alanlar (olayın gerçekleştiği noktadan en son etkilediği yere kadar olan mesafe: etki yarıçapı), afetin başladığı zamandan etki altında bıraktıkları zamana kadar geçen süredeki etki hızı, verdiği zarar (ölü-yaralı sayıları) ve çeşitleri (yangın, patlama, bina hasarı, zehirli/yanıcı gaz/ısı yayılımı vb.) gibi bilgilerin derlenmesinin gelecekte olması muhtemel afetler için acil durum ve risk azaltma planlarının hazırlanmasında faydalı olacağı düşünülmektedir.

AYDES sisteminde kayıtlı olan Endüstriyel kazalar- KBRN olayları- Toksik Endüstriyel Kimyasal madde kazaları aşağıda tablo halinde gösterilmiştir.

OLAY TİPİ	OLAY_TARİHİ	AÇIKLAMA
KBRN- Kimyasal	06.03.2017, 08:40	Tarım ilacı ile ilaçlanan gemi tankının içinde yaşanan karbonmonoksit zehirlenmesi sonucunda 4 kişi etkilenmiş 1 kişi hayatını kaybetmiştir.
KBRN- Kimyasal	05.11.2016, 18:00	Çerkezköy O.S.B. de tekstil fabrikasında ip üretiminde kullanılan boya maddesi ile kazan temizliğinde kullanılan asitin tepkimesi sonucu meydana çıkan gazdan 9 kişi zehirlenmiştir.
KBRN- Kimyasal	02.06.2016, 04:00	Çerkezköy O.S.B.'de faaliyet gösteren kimya fabrikasında gaz sızıntısı meydana geldiği, gazdan etkilenen 65 işçinin hastaneye sevk edildiği, ayakta tedavileri yapılarak taburcu edilmiştir.
Toksik Endüstriyel Kimyasal Kazası	27.06.2019, 22:40	Ergene ilçesinde faaliyet gösteren Tekstil kimya deposunda Formik asit tankı patladığı, ihbarı üzerine olay yerine 6 kişilik ekip gönderildiği kokudan etkilenen vatandaşlar tedbir amaçlı olarak bölgeden tahliye edildiği, İtfaiye tarafından arındırma çalışması yapıldığı, Kimyasal maddenin etki alanı belirlenerek kirli bölge dekontamine edilmiştir.
Toksik Endüstriyel Kimyasal Kazası	10.05.2018, 09:00	Çorlu yolu üzerinde meydana gelen olayda İstanbul'dan Çorluya gitmekte olan Arıtma Çamuru yüklü kamyonun sızan atık sebebi ile 2 kişi etkilenmiştir. Olay yerine KBRN Ekibimiz gönderilmiştir.
Toksik Endüstriyel Kimyasal Kazası	29.04.2018, 01:30	Çerkezköy O.S.B. de faaliyet gösteren kimyasal fabrikasında fıçı içerisinde meydana gelen kimyasal reaksiyon sonucu oluşan gazdan 6 kişi etkilenmiş Müdürlüğümüzce yapılan ölçümlerde herhangi olumsuz bir durum ile karşılaşılmamıştır.
Toksik Endüstriyel Kimyasal Kazası	23.11.2017, 15:08	İl Sağlık Müdürlüğünden gelen ihbarda, Malkara'da faaliyet gösteren yağ fabrikasında kimyasal maddeden etkilenen şahıslar olduğu ihbarı üzerine olay yerine ekip gönderilmiştir. Olaydan etkilenen şahıslar Malkara devlet hastanesine sevk edilmiştir. Ekibimizin Malkara Devlet Hastanesinde ve Fabrikada yaptığı ölçümlerde herhangi olumsuz bir duruma rastlanmamıştır.
Endüstriyel Kazalar	18.07.2018, 14:50	112 den gelen ihbar ile Velimeşe organize sanayi bölgesinde kozmetik üretim yapan bir fabrikada yangın çıktığı bilgisi alınmıştır. Olay yerine 4 kişilik KBRN ekibi olay bölgesine sevk edilmiştir. Yangın itfaiye tarafından kontrol altına alınmıştır.

Tablo 2-9- Tekirdağ ilinde yaşanan Endüstriyel Kazalarda Bazıları (AYDES)

### 2.4.3. Endüstriyel Kaza Modelleme Sonuçları ve Risk Analizleri

#### BEKRA Kategorisinde Yer Alan Tehlikeli Madde Bulunduran, Kullanan ve Depolayan Kuruluşlar

Tekirdağ ilinde Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamına giren **18 üst ve 12 alt seviyeli** kuruluş bulunmaktadır.

Üst seviyeli kuruluşların Yönetmelik kapsamında güvenlik raporu ve dâhili acil durum planlarını, alt seviyeli kuruluşların ise büyük kaza önleme politika belgesini hazırlama yükümlülükleri vardır. Dâhili acil durum planının yetmediği durumlarda ise İl Afet Müdahale Planı devreye girerek müdahale çalışmaları yerine getirilecektir.

Tekirdağ ilinde yer alan ve tehlikeli madde bulunduran, kullanan, depolayan 18 üst seviyeli kuruluş mevcut olup Tablo 2-10'da verilmiştir.

TEHLİKELİ MADDE BULUNDURAN, KULLANAN, DEPOLAYAN ÜST SEVİYELİ KURULUŞLAR				
No	Kuruluş Adı	Adresi	Telefon No	BEKRA Kategorisi
1	BOTAŞ LNG TERMİNAL İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ	Kamaradere Mah. Mimar Sinan Cad. No: 1 Marmara Ereğlisi / Tekirdağ	2826115700	Üst Seviye
2	OPET PETROLÇÜLÜK A.Ş. Marmara Terminali	Sultanköy Mah Ereğli Cad. No: 78 Marmaraereğlisi-Tekirdağ	2826116000	Üst Seviye
3	MARMARA DEPOCULUK HİZMETLERİ A.Ş.	Sultanköy Mh. Maltepe Sk. No:66 Marmaraereğlisi/ TEKİRDAĞ	2826336500	Üst Seviye
4	ARGAZ LPG DOLUM TEVZİİ İNŞ.SAN.ve TİC.A.Ş	Sultanköy mah. Ekşielma cad. No 33 M.Ereğlisi /TEKİRDAĞ	2826336565	Üst Seviye
5	BÜTANGAZ ANONİM ŞİRKETİ	Sultanköy Mahallesi Ekşi Elma Caddesi No:9 Marmara Ereğlisi Tekirdağ	2826112000	Üst Seviye
6	ARGON KİMYA SAN. TİC. A.Ş	Yıldırım Beyazıt, Çerkezköy Org.San.Bölgesi, Yıldız Sk. No:10, 59500 Gazi Osman Paşa Osb/Çerkezköy/Tekirdağ	2827261990	Üst Seviye
7	HABAŞ PETROL ÜRÜNLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Sultanköy Mahallesi, Ereğli Caddesi, No:23 Marmara Ereğlisi - TEKİRDAĞ	2826336164	Üst Seviye
8	GÜZEL ENERJİ AKARYAKIT A.Ş. MARMARA EREĞLİSİ ŞUBESİ	Sultanköy Mahallesi Ekşielma Caddesi No:60/1 M. Ereğlisi / TEKİRDAĞ	2826337272	Üst Seviye
9	AKRİPOL KİMYA SAN TİC LTD ŞTİ	Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi G.O.P. Mahallesi 20. Sokak No: 4 Çerkezköy, TEKİRDAĞ, PK 59500	2827263060	Üst Seviye

10	EÜAŞ TEKİRDAĞ DOĞALGAZ KOMBİNE ÇEVİRİM SANTRALİ (A)	Sultanköy Mah. No:42 Marmara Ereğlisi /Tekirdağ	2826111100	Üst Seviye
11	EÜAŞ TEKİRDAĞ DOĞALGAZ KOMBİNE ÇEVİRİM SANTRALİ (B)	TEKİRDAĞ,SULTANKÖY Mahallesi, BARBAROS BULVAR, No: 59-, MARMARAEREĞLİSİ	2822582000	Üst Seviye
12	AK-KİM KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş. ÇERKEZKÖY TESİSLERİ	OSB 2.Kısım Yıldırım Beyazıt Mah. Sanayi Bulvarı No:116	2827267060	Üst Seviye
13	AKPA KİMYA AMBALAJ SAN. ve TİC. A. Ş.- TEKİRDAĞ ŞUBESİ	TEKİRDAĞ,İSTİKLALKURTPINAR OSB Mahallesi, ATATÜRK CADDE, No: 23 /1-, MURATLI, Türkiye	2823618099	Üst Seviye
14	AKPA KİMYA AMBALAJ SAN. ve TİC. A.Ş.- TEKİRDAĞ ŞUBESİ	Kurtıpınar Mah. Atatürk Cad. No:229	2823618099	Üst Seviye
15	BMCOLOR MATBAA MÜREKKEPLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ÇERKEZKÖY ŞUBESİ	KARAAĞAÇ Mahallesi, 10 SOKAK, No: 3 A-1, KAPAKLI, TEKİRDAĞ, Türkiye	2827581994	Üst Seviye
16	HOROZ LOJİSTİK KARGO HİZMETLERİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ	Tekirdağ Malkara Karayolu Üzeri 22. km İncecik Mah. Toros Tarım Gübre Deposu	2822176101	Üst Seviye
17	SETAŞ KİMYA SAN A.Ş. ÇERKEZKÖY ŞUBESİ	TEKİRDAĞ,KARAAĞAÇ Mahallesi, 9 SOKAK, No: 3-, KAPAKLI,Türkiye	2827581823	Üst Seviye
18	TOROS TARIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. TEKİRDAĞ BÖLGE DEPOSU	TEKİRDAĞ,İNECİK Mahallesi, PAŞALAR CADDE, No: 55-, SÜLEYMANPAŞA,Türkiye	5436069059/0	Üst Seviye

Tablo 2-10- Tekirdağ İlinde Yer Alan Tehlikeli Madde Bulunduran, Kullanan, Depolayan Kuruluşlar

Büyük endüstriyel kazalar, her geçen gün artan sanayileşme ile birlikte sık sık gündeme gelmekte ve ancak meydana geldiği zaman hatırlanmaktadır. Sanayi tesislerinde bu tür kazaların önlenmesi, etkilerinin en aza indirilmesi ve kazaya müdahale yönünde tedbirlerin yetersiz olması tüm gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin olduğu gibi ülkemizin de öncelikli çevre sorunları arasında yer almaktadır. Büyük endüstriyel kazalar konusu tamamıyla “çevre ve insan sağlığı” ile ilgili olup, Avrupa Birliği ülkelerinde de, gerek tek yetkili idare olarak gerekse de “İş Sağlığı ve Güvenliği Birimleri” ile ortak olarak koordinatör uygulayıcı kurumun “Çevreden sorumlu Bakanlıkların” olduğu görülmüştür. Ülkemizde de gerek Bakanlık olarak gerekse sanayiciler açısından yerine getirilmesi gereken tüm yükümlülüklerin başarılı bir şekilde uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir. (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı " SEVESO II DİREKTİFİNİN UYGULAMA KAPASİTESİNİN ARTIRILMASI İÇİN TEKNİK YARDIM " projesi "Faaliyet 6:Kamunun Bilgilendirilmesi" gereksinimlerinin kısmen yerine getirilmesi projesi)

Tekirdağ ilinde yer alan ve tehlikeli madde bulunduran, kullanan, depolayan 12 alt seviyeli kuruluşlar Tablo 2-11.'de verilmiştir.

No	Kuruluş Adı	Adresi	Telefon No	BEKRA Kategorisi
1	JOTUN BOYA SAN.VE TİC.A.Ş. ÇERKEZKÖY ŞUBESİ	TEKİRDAĞ,GAZİ OSMAN PAŞA OSB Mahallesi, 5. CADDE, No: 6 -8A- ÇERKEZKÖY,Türkiye	2827268070	Alt Seviye
2	ARÇELİK A.Ş. ELEKTRİK MOTORLARI İŞLETMESİ ŞUBESİ	TEKİRDAĞ,KARAAĞAÇ Mahallesi, 8 SOKAK, No: 4 A-1, KAPAKLI,Türkiye	2827365050	Alt Seviye
3	ASYAPORT LİMAN A.Ş.- TEKİRDAĞ/BARBAROS ŞUBESİ	TEKİRDAĞ,BARBAROS Mahallesi, DENİZCİLER SOKAK, No: 10- SÜLEYMANPAŞA,Türkiye	2822731718	Alt Seviye
4	BSH Ev Aletleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	TEKİRDAĞ,YILDIRIM BEYAZIT OSB Mahallesi, 9. CADDE, No: 70 -72A- ÇERKEZKÖY,Türkiye	2827484417	Alt Seviye
6	KARBOSAN ZIMPARA TAŞI SAN. A.Ş. TEKİRDAĞ VELİKÖY ŞUBESİ	Veliköy Organize Sanayi Bölgesi Sanayi Blv. Dış Kapı No:76/A	2827461391	Alt Seviye
7	LİKİT KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş. MARMARA EREĞLİSİ ŞUBESİ	TEKİRDAĞ,SULTANKÖY Mahallesi, İNCİRLİ MANDIRA CADDE, No: 64 /1-, MARMARAEREĞLİSİ,Türkiye	2826134138	Alt Seviye
8	SED YOL İNŞAAT NAKLİYAT MADENCİLİK TURİZM İTHALAT İHRACAT SAN. VE TİC. A.Ş. ÇORLU ŞUBESİ	TEKİRDAĞ,HATİP Mahallesi, KARATEPE KÜME EVLER, No: 18- ÇORLU,Türkiye	2245020223/0	Alt Seviye
9	TRABZONGAZ LPG SAN.NAKLİYAT VE TİC.AŞ. Marmara Ereğlisi Şubesi	TEKİRDAĞ,SULTANKÖY Mahallesi, EKŞİ ELMA CADDE, No: 31- MARMARAEREĞLİSİ,Türkiye	2826338000/0	Alt Seviye
10	UNİ-MAR ENERJİ YATIRIMLARI ANONİM ŞİRKETİ	KAVAKLIDERE İRAN C. 2 2 ÇANKAYA	2826111100	Alt Seviye
11	VESKİM KİMYEVİ MADD.İTH- İHR.A.Ş. ÇORLU ŞUBESİ	TEKİRDAĞ,ULAŞ OSB Mahallesi, 207 SOKAK, No: 2 /2-, ERGENE,Türkiye	2826556688	Alt Seviye
12	EUROTEC MÜHENDİSLİK PLASTİKLERİ SAN.VE TİC.A.Ş.	TEKİRDAĞ,KARAMEHMET Mahallesi, AVRUPA SERBEST BÖLGESİ AVRASYA BULVAR, No: 8- ERGENE,Türkiye	2822651200	Alt Seviye

Tablo 2-11- Tekirdağ İlinde Yer Alan Tehlikeli Madde Bulunduran, Kullanan, Depolayan Kuruluşlar



### Modelleme İçin Gerekli Veriler

Modelleme çalışmaları için kuruluşlardan Tablo 2-12’de yer alan veriler temin edilmiş ve analizlerde EFFECTS<sup>1</sup> programı kullanılarak sonuçlar elde edilmiştir.

KURULUŞ ADI:													
KURULUŞ KOORDİNATLARI (X,Y):													
KURULUŞ ADRESİ													
No	Tank Kodu	İlgili Ünite	Kimyasal Madde	Tank Çapı (m)	Tank Uzunluğu (m)	Hacim (m <sup>3</sup> )	Doluluk Oranı (%)	Basınç (Bar)	Sıcaklık (C)	Tank Şekli	Dayk Alanı (m <sup>2</sup> )	Dayk yüksekliği (m)	Zemin tipi

Tablo 2-12- Modelleme İçin Gerekli Tank Verileri

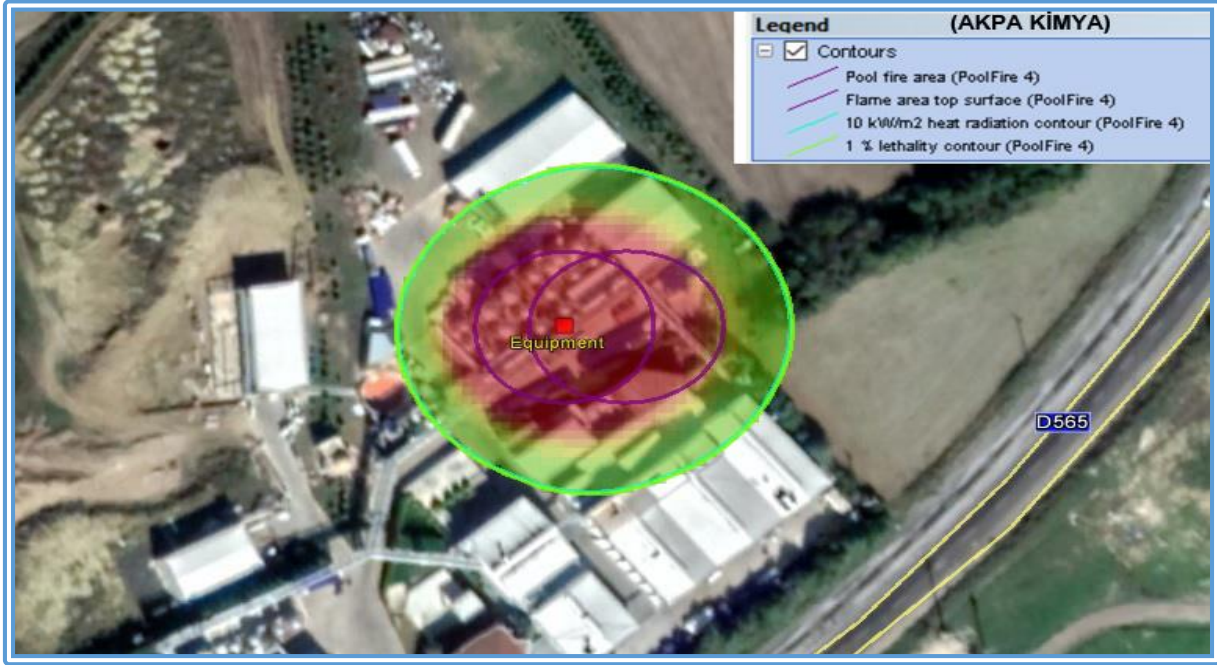
Yapılan modellemeler sonucunda ortaya çıkan fiziksel etki mesafeleri çap olarak Tablo 2-13’te verilmektedir. Kuruluş bazında incelemelere aşağıda ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

No	Kuruluş Adı	Modellenen Kimyasal	Fiziksel Etki Mesafesi Çapı (m)	
			Patlama	Yangın (%1 ölüm mesafesi)
1	AKPA KİMYA AMBALAJ SAN. ve TİC. A. Ş.- TEKİRDAĞ ŞUBESİ	Metil Etil Keton	-	55
2	AKRİPOL KİMYA SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	Stiren	-	40
3	ARGAZ LPG DOLUM TEVZİİ İNŞAAT SANAYİ VE TİC. A.Ş. /M.EREĞLİSİ ŞB.	LPG	1588	346
4	BMCOLOR MATBAA MÜREKKEPLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ÇERKEZKÖY ŞB.	Etanol	-	62
5	BOTAŞ LNG İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ	Metan	3841	1167
6	HABAŞ PETROL ÜRÜNLER İ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	LPG	551	146
7	MARMARA DEPOCULUK HİZ. A.Ş.	Dizel	-	44

Tablo 2-13- Modelleme Sonuçları

**AKPA KİMYA AMBALAJ SAN. ve TİC. A. Ş.**

1997 yılında kurulan AKPA Kimya; Kompozit, Petrokimya ve Boya sektörlerinde kullanılmakta olan Organik Peroksit, Başlatıcı, Hızlandırıcı ve Boya kurutucular üzerine uzmanlaşmıştır. Üretim operasyonlarını 16.000 m<sup>2</sup>'si kapalı 55.000 m<sup>2</sup>'si açık olan Tekirdağ, Muratlı Organize Sanayi Bölgesinde bulunan fabrikasında gerçekleştirmektedir.



Şekil 2-6- AKPA Kimya Ambalaj San. ve Tic. A.Ş'ne Ait Tehlike Analizi

Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesi kuzeyindeki Muratlı ilçe sınırları içerisinde yer alan AKPA Kimya'ya ait tesiste tehlike analizi çalışması yürütülmüştür.

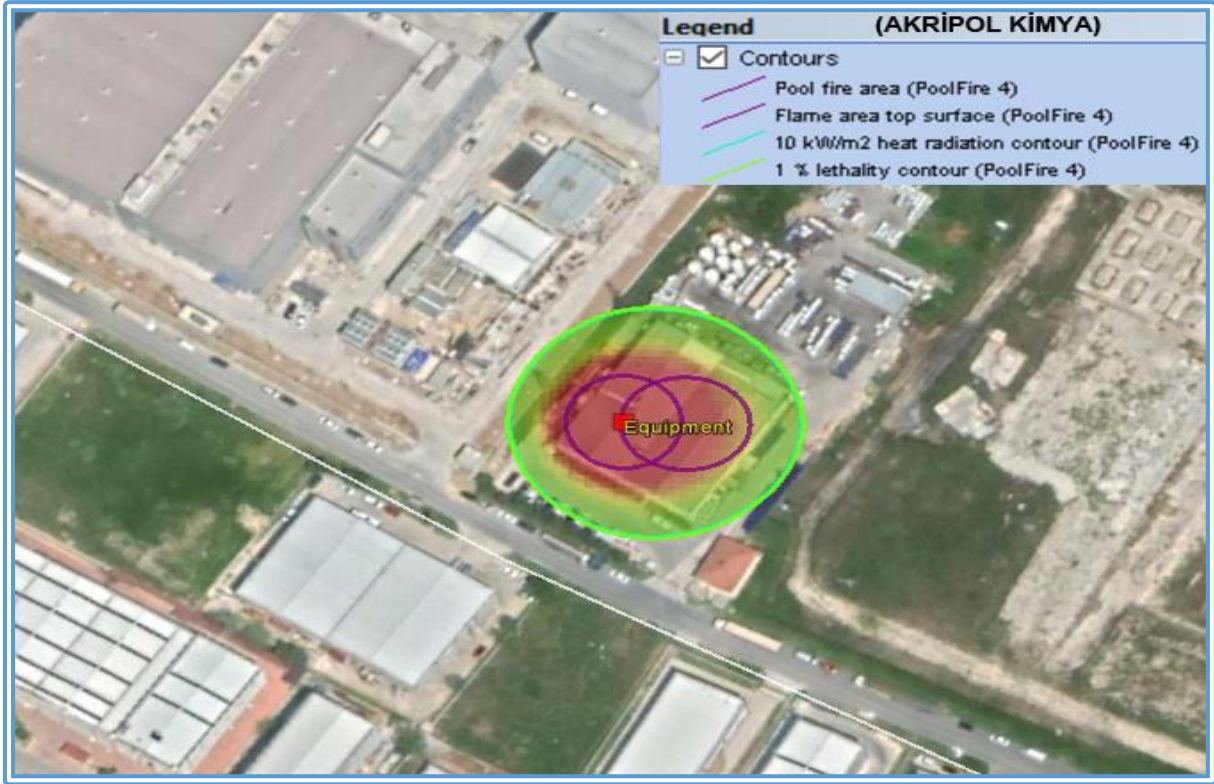
Tesiste yer alan ve modellemesi yapılan Metil Etil Keton kimyasalının depolandığı 3 adet dikey silindirik tank bulunmaktadır. 78,22 m<sup>3</sup> hacimli ve altı toprak zeminli olan tanklardan %96'lık doluluk oranına sahip olan tanklardan biri modellenmiştir.

Tankta meydana gelmesi muhtemel bir olay sonucunda tankta yangın tehlikesinin oluşabileceği ve tankta bulunan metil etil ketonun yanması durumunda 55 m çapındaki bir alanda %1'lik oranında ölüm riskinin oluşabileceği, bunun yanı sıra, 10 kW/m<sup>2</sup>'lik ısı radyasyon etkisi bulunabileceği, modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.

**AKRİPOL KİMYA SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

Akripol Kimya'nın üretim tesisleri Avrupa'ya giden oto yolun yanında Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'nde İstanbul'a 90 km mesafede yer almaktadır.

Üretim tesisi, 2.000 m<sup>2</sup> kapalı ve 8.500 m<sup>2</sup> açık alan üzerinde kuruludur. Senelik üretim kapasitesi 55.000 tonun üzerindedir.



Şekil 2-7- Akripol Kimya Sanayi Ticaret Limited Şirketi'ne Ait Tehlike Analizi

Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesinin kuzeydoğusunda yer alan Çerkezköy ilçe sınırları içerisindeki Akripol Kimya'ya ait istasyonda tehlike analizi çalışması yürütülmüştür. Tesiste dikey silindirik tankta depolanan kimyasala (stiren) ait 30 m<sup>3</sup> hacimli ve altı toprak zeminli olan, % 80'lik doluluk oranına sahip olan 1 adet tank modellenmiştir. Tankta meydana gelebilecek olay sonucu tankta bulunan stiren kimyasalının yanması durumunda 40 m çapındaki bir alanda %1'lik oranda ölüm riskinin oluşabileceği, bunun yanı sıra 10 kW/m<sup>2</sup>'lik ısı radyasyon etkisinin bulunabileceği, modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.

#### **ARGAZ LPG DOLUM TEVZİİ İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş. /M.EREĞLİSİ ŞUBESİ**

ARGAZ, Petrol İşleri Genel Müdürlüğünce verilen ruhsatla, 1990 yılında kurulan LPG'nin üretimi, temini, stoklanması, dolumu ve LPG'li cihaz ve ürünlerin temini ile satışını kapsayan tüm süreçleri gerçekleştiren LPG şirketlerindedir. ARGAZ LPG ihtiyacını TÜPRAŞ'tan rafineri çekişleri ve ithalat yoluyla sağlamaktadır. Yurtiçi rafinerilerinden alınan ya da dış piyasadan deniz yoluyla tedarik edilen LPG, dolum tesislerine boru hattı, deniz ve kara tanker filosu ile ulaştırılmaktadır.

Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesinin doğusunda yer alan Marmaraereğlisi ilçe sınırları içerisinde ARGAZ LPG Dolum Tevzii İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ne ait istasyonda tehlike analizi çalışması yürütülmüştür. Tesiste yer alan 19 adet yatay silindirik tankta LPG depolanmaktadır. 3000 m<sup>3</sup> hacimli ve altı toprak zeminli olan tanklardan % 85'lik doluluk oranına sahip olan 1 adet tank modellenmiştir.

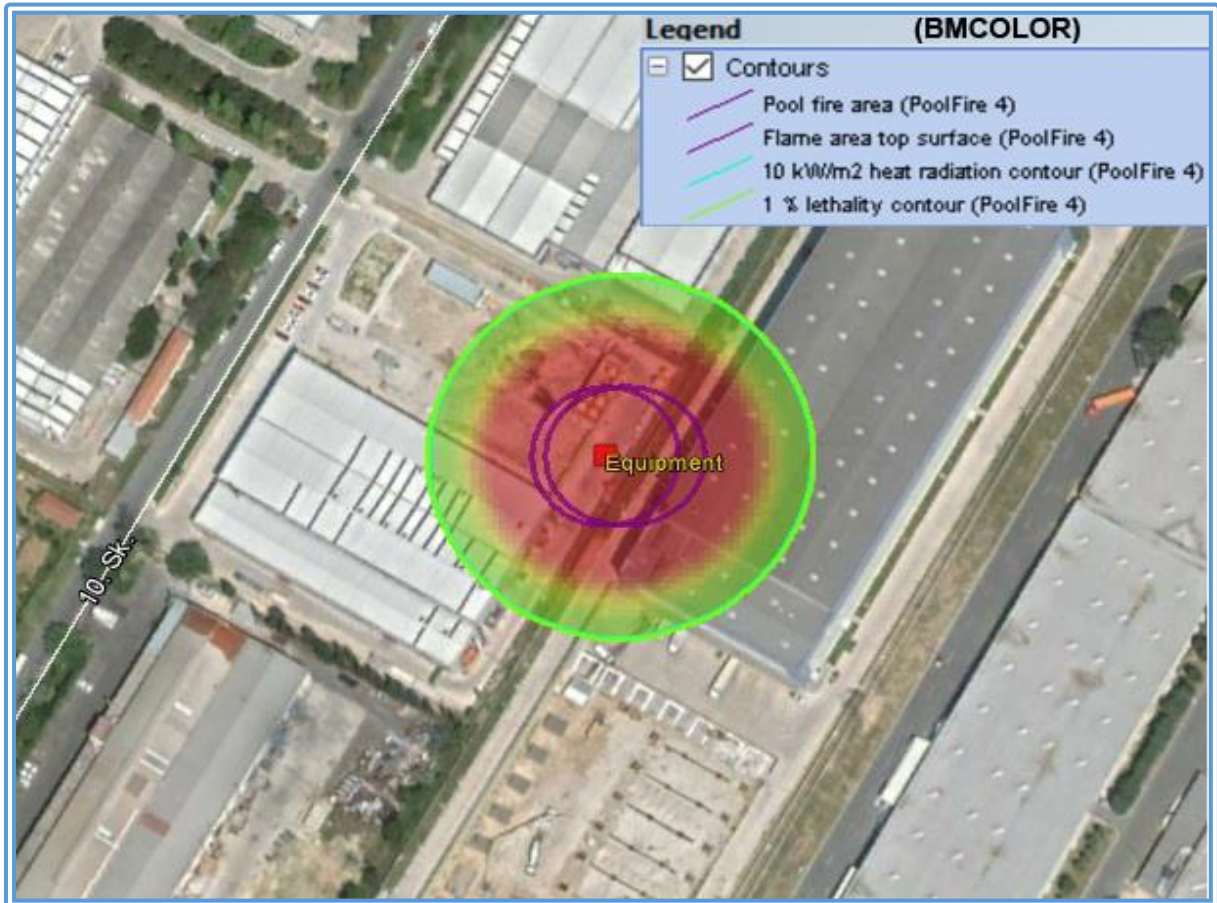
Tankta meydana gelmesi muhtemel bir olay sonucu, tankta bulunan LPG'nin yanması sonucu 346 m çapındaki bir alanda %1'lik oranda ölüm riskinin yanı sıra, 343 m çapındaki alanda 10 kW/m<sup>2</sup>'lik ısı radyasyon etkisinin bulunabileceği, modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.

Tankta bulunan LPG'nin patlaması sonucu ise 1588 m çapındaki bir alanda 100 mbar yüksek basınç etkisinin ve 1136 m çapındaki alanda da %1'lik oranda ölüm riskinin bulunabileceği, modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.

### **BMCOLOR MATBAA MÜREKKEPLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ÇERKEZKÖY ŞUBESİ**

BMCOLOR, kimya sektöründe faaliyet göstermek üzere, 1978 yılında kurulmuş olup, baskı ve ambalaj sektörüne “matbaa mürekkepleri”, plastik sektörüne de “renk masterbatchleri ve kompaundları” üretmektedir.

BMCOLOR, Çerkezköy'de teknoloji üssü olarak tasarlanan tesislerinde üretim yapmaktadır. Bu tesiste planlama, üretim, AR-GE ve lojistik birimleri konuşlanmıştır.



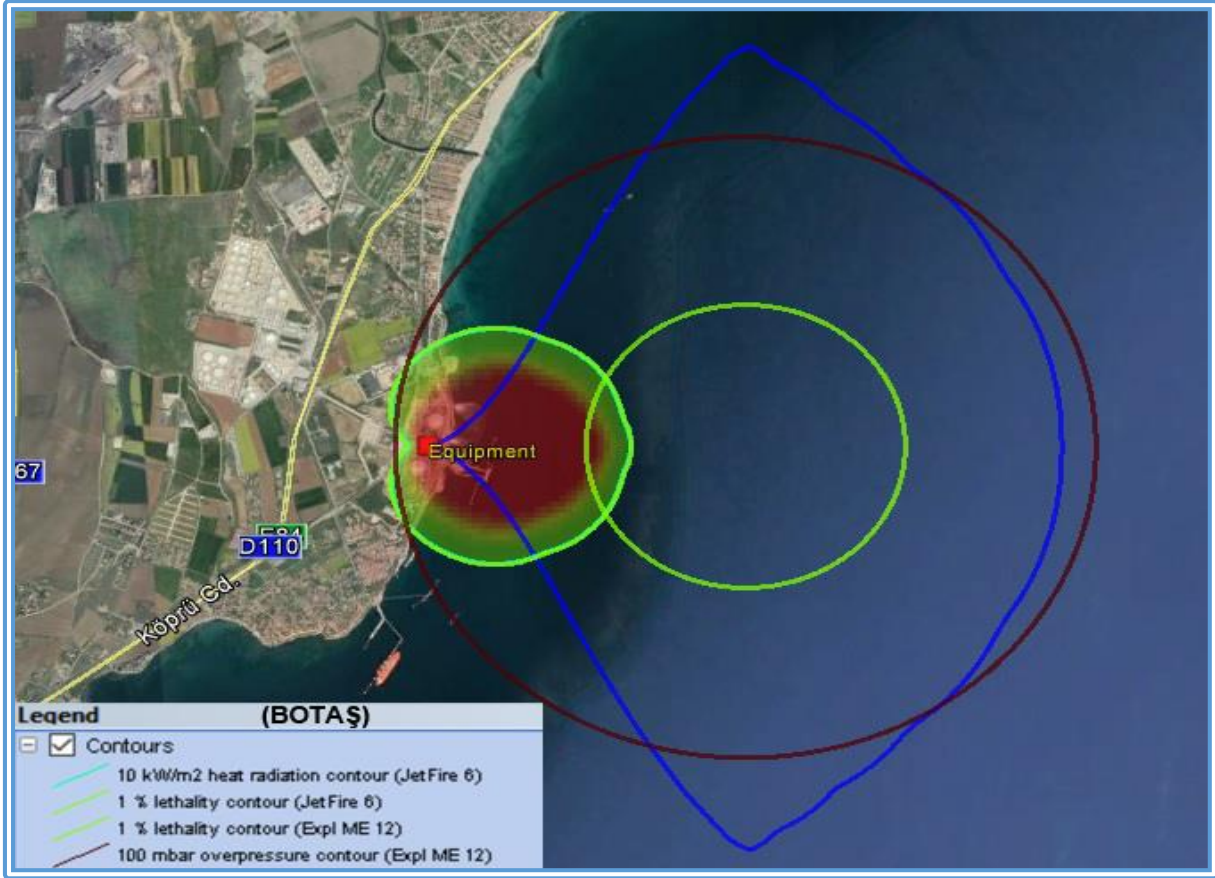
Şekil 2-8- BMCOLOR Matbaa Mürekkepleri San. ve Tic. Ltd. Şti'ne Ait Tehlike Analizi

Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesinin kuzey doğusunda yer alan Çerkezköy ilçe sınırları içerisinde BMCOLOR Matbaa Mürekkepleri San. Tic. Ltd. Şti'ye ait tesiste tehlike analizi çalışması yürütülmüştür. Tesiste yer alan 2 adet dikey silindirik tankta depolanan Etanol kimyasalına ait 45 m<sup>3</sup> hacimli ve altı toprak zeminli olan % 100'lük doluluk oranına sahip tanklardan biri modellenmiştir. Tankta meydana gelebilecek bir olay sonucu tankta bulunan etanol kimyasalının yanması durumunda, 62 m çapındaki bir alanda %1'lik oranda ölüm riskinin yanı sıra 61 m çapındaki alanda da 10 kW/m<sup>2</sup> 'lik ısı radyasyon etkisinin oluşacağı modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.

### **BOTAŞ LNG İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ**

LNG ithalatına başlanmasıyla birlikte alınan gaz için hem baz yük tesisi olarak kullanılmak hem de istenildiğinde pik düşürücü olarak devreye sokulmak üzere 1989 yılında yapımına başlanılan Marmaraereğlisi LNG Terminali 1994 yılında işletmeye açılmıştır.

37 milyon Sm<sup>3</sup>/gün gazlaştırma kapasitesi ve her biri 85.000 m<sup>3</sup> kapasiteli 3 adet depolama tankına sahip LNG Terminali'nin üç ana fonksiyonu; ithal edilen LNG'yi depolamak, depolanan LNG'yi istenilen miktarda gazlaştırarak Rusya Federasyonu-Türkiye Doğal Gaz Boru Hattı'na sevk etmek ve kara tankerlerine LNG dolumu gerçekleştirmektir.



Şekil 2-9- Botaş LNG İşletme Müdürlüğüne Ait Tehlike Analizi

Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesinin doğusunda yer alan Marmaraeğlisi ilçe sınırları içerisinde **BOTAŞ LNG İşletme Müdürlüğü**'ne ait istasyonda tehlike analizi çalışması yürütülmüştür. Tesiste yer alan, küre şeklindeki tanklarda depolanan metan kimyasalının 85.000 m<sup>3</sup> hacimli ve altı toprak zeminli olan tanklardan % 50'lik doluluk oranına sahip olan 1 adet tank için modelleme çalışması yapılmıştır.

Tankta meydana gelebilecek bir olay sonucu tankta bulunan Metan kimyasalının yanması ile 1167 m çapındaki bir alanda %1'lik oranda ölüm riskinin yanı sıra, 1161 m çapındaki alanda da 10 kW/m<sup>2</sup>'lik ısı radyasyon etkisinin bulunduğu modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.

Tankta bulunan metanın patlaması sonucu ise 3841 m çapındaki alanda 100 mbar yüksek basınç etkisi ve 2743 m çapındaki alanda %1'lik oranda ölüm riskinin bulunduğu modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.

### **HABAŞ PETROL ÜRÜNLER İ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

HABAŞ, BOTAŞ'ın Marmaraeğlisi'nde bulunan LNG terminalinden temin ettiği LNG'yi iki farklı şekilde kullanıcılara ikmal etmektedir;

- LNG'yi kriyojenik TIR-tankerler ile müşterilerinin adreslerine kadar taşır ve müşterinin kullanımına tahsis ettiği tankın içinde LNG olarak teslim eder (LNG tedariki) veya
- LNG'yi kriyojenik TIR-tankerler ile ülke çapında yayılmış olan HABAŞ CNG dolun tesislerine taşır. Dolun tesislerinde, LNG'yi gazlaştırdıktan sonra sıkıştırarak yüksek basınçlı çelik tüplerden oluşturulmuş manifold tüp paletlerine (MTP) doldurur. İçleri sıkıştırılmış doğal gaz dolu MTP'leri müşterilerine adreslerinde teslim eder.

Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesinin doğusunda yer alan Marmaraeğlisi ilçe sınırları içerisinde HABAŞ tesisinde tehlike analizi çalışması yürütülmüştür. Tesiste yer alan LPG yatay silindir şeklindeki tanklarda depolanmaktadır. 653 m<sup>3</sup> hacimli ve altı toprak zeminli olan tanklardan % 44'lük doluluk oranına sahip olan 1 adet tank modellenmiştir.

Tankta meydana gelebilecek bir olay sonucunda; tankta bulunan LPG'nin yanması sonucu 146 m çapındaki alanda %1'lik oranda ölüm riskinin yanı sıra 10 kW/m<sup>2</sup>'lik ısı radyasyon etkisinin oluşabileceği modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.

Tankta bulunan LPG'nin patlaması sonucu ise 551 m çapındaki alanda 100 mbar yüksek basınç etkisinin ve 401 m çapındaki bir alanda da %1'lik oranda ölüm riskinin bulunduğu modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.

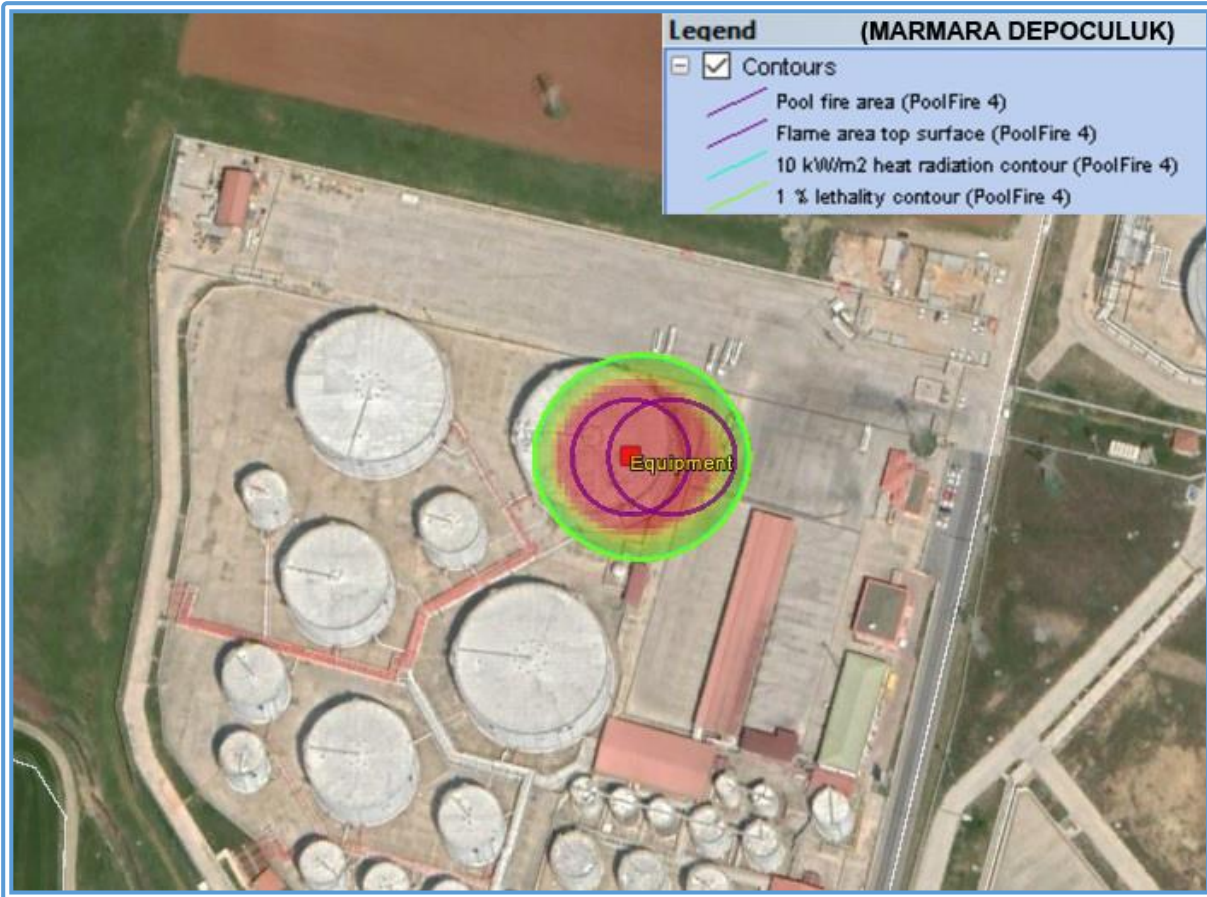
### **MARMARA DEPOCULUK HİZMETLERİ A.Ş.**

Terminal liman tesisine 50.000 DWT kapasitesine kadar akaryakıt tankerleri yanaşabilmektedir. 4 farklı ürün için boru hattı ile terminaldeki depolama tanklarına 1.600m<sup>3</sup>/saat performans ile boşaltım, terminaldeki tanklardan dolun için yanaşacak gemilere 800 m<sup>3</sup>/saat performans ile yükleme yapılabilmektedir.

Terminal  $\sim 89.000 \text{ m}^2$  'lik bir alanda kurulmuştur. 10 adet antrepo tankında  $\sim 161.500 \text{ m}^3$  kapasite, 15 adet milli ürün için ayrılmış tankta da  $\sim 93.500 \text{ m}^3$  olmak üzere toplam 25 tankta  $\sim 255.000 \text{ m}^3$  akaryakıt ürünleri depolama kapasitesi bulunmaktadır.

Terminalde yasal mevzuata uygun olarak işletilen evsel atık su ve endüstriyel atık su arıtma tesisi mevcuttur. Limana yanaşan gemilerden, "Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında atık kabulü yapılmaktadır.

Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesinin doğusunda yer alan Marmaraereğlisi ilçe sınırları içerisinde Marmara Depoculuk Hizmetleri A.Ş.'ye ait tesiste tehlike analizi çalışması yürütülmüştür. Tesiste yer alan 17 adet dikey silindirik tankta motorin depolanmaktadır.  $46.420 \text{ m}^3$  hacimli ve altı toprak zeminli olan tanklardan % 65'lik doluluk oranına sahip olan tanklardan biri içi modelleme çalışması yapılmıştır. Tankta meydana gelebilecek bir olay sonucu tankta bulunan motorinin yanması durumunda 44 m çapındaki bir alanda %1'lik oranda ölüm riskinin yanı sıra  $10 \text{ kW/m}^2$  'lik ısı radyasyon etkisinin bulunduğu modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.



Şekil 2-10- Marmara Depoculuk Hizmetleri'ne Ait Tehlike Analizi

#### 2.4.4. Senaryolar ve Değerlendirme Sonuçları

İRAP Tekirdağ kapsamında, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının koordinasyonunda ilimizdeki kamu kurumları ve özel kuruluşların katılımlarıyla yapılan online Çalıştay'da ilimizde muhtemel ve en kötü senaryo olmak üzere endüstriyel kazalara ilişkin geçmiş afetler ve ilin potansiyel risk değerlendirmesi doğrultusunda iki adet senaryo oluşturulmuştur.

Bunlardan birincisi; Velimeşe OSB içerisinde yer alan aerosol dolum tesisinde patlama meydana gelmesi muhtemel olay olarak düşünülmüştür.

Aerosol dolum tesisinde gerçekleşen patlamadan dolayı oluşan yüksek basınç etkisi nedeniyle tehlikeli kimyasalın ilgili tesisin 300 m - 350 m çaplı bölgesine kadar yayılması, tesis etrafında etkilenen 8 firmanın olduğu varsayılmıştır.

Muhtemel patlama sonucu A firmasında çalışan kişiler ile 300 - 350 m yakınındaki mesafede bulunan tesislerde çalışanların etkilenebileceği, tahliye sebebiyle trafik yükünün artması ile birlikte ulaşımda aksamaların olabileceği, gazdan etkilenmeye bağlı olarak kısa süreli sağlık sorunlarının yaşanabileceği, yaralanmaların olabileceği düşünülmüştür.

İkinci olarak ilde yaşanabilecek en kötü senaryo olarak, Marmaraeğlisi açıklarında meydana gelen 7.4 şiddetindeki deprem sonucu X, Y, Z isimli üst seviyeli tesislerde endüstriyel kazaların meydana gelebileceği varsayılmıştır.

Deprem sonucu LPG dolum tesisinde tank çalkalanmasıyla giriş çıkış vanalarında da meydana gelmesi muhtemel çatlama ile birlikte gaz kaçağının oluşmasıyla patlama ile birlikte yangınların meydana gelebileceği, Sultanköy Mahallesi ile Kamaradere Mahallelerindeki binaların patlamalar sonucu etkilenebileceği, yangın etkisiyle etrafa duman yayılmasıyla hava kirliliğinin oluşabileceği, Trakya Bölgesinde LPG ve LNG arzında kesintiler olabileceği değerlendirilmiştir.

### 2.5. Deniz Kazaları Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

#### 2.5.1. Deniz Kazalarının Belirlenmesi

Günümüzde gelişen teknoloji ve artan nüfusla beraber insan kaynaklı afetler her geçen gün artmaktadır. Bunun nedenlerinden biri de artan kazalardır.

Önceden planlanmamış, beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan, yaralanma, hasar ve insan/mal kaybı ile sonuçlanan olaylar kaza olarak tanımlanmaktadır. Kasıtlı olarak yapılan olaylar da kaza olarak nitelendirilmemektedir. Ulaşım kazaları insan kaynaklı afetler içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Kızılhaç'ın Dünya Afet Raporuna göre taşımacılık ile ilgili afetler büyük yaralanma ve ölüm kaynağıdır. Taşımacılık sektörüne bağlı kazalar "hava araçları, deniz araçları, demiryolu araçları ve kara yolu araçları" kazaları olarak sınıflandırılabilir.

Denizler yeryüzü yüzeyinin %71'ini kaplamaktadır. Dünya ticaretinin %90'ı deniz yoluyla gerçekleştirilmektedir.



Denizcilik üzerinden gerçekleştirilen ticaret, havacılık sektöründeki gelişmelere rağmen özellikle uzak mesafelerde daha düşük maliyetli olduğu için tercih edilmektedir.

Türkiye üç tarafı denizlerle çevrili ve Dünya üzerinde stratejik öneme sahip Çanakkale ve İstanbul boğazlarına sahip bir yarımada ülkesidir. Türkiye bu açıdan deniz ulaşımında ve deniz ticaretinde transit ülke konumundadır. Bu nedenlerle deniz kazaları açısından riskli bir ülkedir.

**Deniz kazası;** gemide olan bir olaydan kaynaklanan ve/veya bir gemi ile ilişkili olarak; beklenmeyen ve irade dışı oluşan ölüm veya tam/kısmi uzuv kaybı ile sonuçlanan yaralanmalar, insan kaybı, geminin batması veya kayıp sayılması, gemide ağır maddi hasar meydana gelmesi, geminin çatışmaya uğraması, geminin karaya oturması, gemi veya gemilerden kaynaklı çevresel zarar oluşması gibi sonuçların bir veya birden fazlasını meydana getiren olay olarak tanımlanmaktadır.

Uluslararası ve ulusal mevzuatta deniz kazası; “çok ciddi kaza”, “ciddi kaza” ve “deniz olayı” olarak üç ayrı şekilde tanımlanmıştır.

**Deniz olayı:** çok ciddi veya ciddi kaza niteliğinde olmayıp, gemi veya herhangi bir kişi/kişileri tehlikeye sokan, gemiye, kıyı ve açık deniz yapılarına veya çevreye ciddi zararlar sonuçlanabilecek olayları ifade etmektedir.

**Ciddi kaza (CK):** Çok ciddi kaza niteliğinde olmayan, fakat yangın, patlama, çatışma, karaya oturma, dokunma, ağır hava koşullarından dolayı meydana gelen hasar, buza çarpma, teknede çatlak ve tekne hasarından şüphelenilmesi, gemiyi denize elverişsiz hale getiren yapısal hasar, hasarın geminin su altı kesiminde meydana gelmesi, ana makinanın durması, yaşam mahallinde büyük hasar, miktarına ve niteliğine bakılmaksızın kirlilik, yedi günden daha fazla iş ve güçten mahrumiyete yol açan yaralanmalar, römorkör1 veya kıyı yardımı gerektiren arıza durumları ile sonuçlanan kazayı,

**Çok ciddi kaza (ÇCK):** Geminin tamamen kaybı, ölüm veya şiddetli kirlilikle sonuçlanmış kazayı, ifade eder.

Boğulma denizde meydana gelen kazalara bağlı olarak meydana gelen en fazla ölüm nedenidir. İkinci sırada ise hipotermi nedeni ile gerçekleşen ölümler yer alır. Kazalara bağlı olarak yaygın olarak görülen yaralanmalar arasında yanık, patlama kaynaklı yaralanma, künt travmalar gibi birincil travmalar bulunur.

Deniz kazaları insan yaralanması ve ölümü gerçekleşmeden de meydana gelebilmektedir. Bunlar genellikle yük taşıyan gemilerin okyanus ve deniz sularında kaza yapması ile yüklerinin deniz yaşamında ve kıyılarda çevre kirliliği ve hasarına yol açması ile sonuçlanan olaylardır. Bu durumların en yaygını petrol tankerlerinin kaza yapması sonucunda petrol ve türevlerinin oluşturduğu çevre kirliliğidir (Arş. Gör. Hüseyin KOÇAK 2014).

## 2.5.2. Geçmiş Deniz Kazaları ve Etki Alanları

Denizyolu ile taşımacılık şüphesiz riskli bir aktivitedir ve gemi operasyonlarının karmaşık olmasından dolayı yıllardır kaçınılmaz bir şekilde deniz kazaları meydana gelmektedir. Deniz kazaları riskinin olması yaşamsal, ekonomik ve çevresel risklerin de olması demektir. Bu nedenle, deniz kazaları riskinin en aza indirilmesi ve seyir emniyeti adına gerekli önlemlerin alınması için meydana gelen deniz kazalarının analizleri ve bu analizlerin değerlendirilmesi büyük önem arz etmektedir. İl Afet Risk Planlamasında, kıyılarımızda uluslararası sefer yapan gemilerin karıştığı kazaların, analiz edilmesi, kazalara neden olan faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. [Denizcilik Fakültesi Dergisi, C4 / S2 \(2012\)](#)

### Ana Arama Kurtarma Koordinasyon Merkezi İstatistikleri (2019)

Kaza Türü	Olay Sayısı	Sağ Kurtarılan Kişi Sayısı	Ölü Olarak Bulunan Kişi Sayısı	Kayıp Olan Kişi Sayısı
Deniz Aracı Kazaları	485	2.403	85	54
Hava Aracı Kazaları	7	9	8	0
Tıbbi Tahliye Olayları	140	120	13	0
Deniz Haydutluğu	2	7	0	0
<b>Toplam</b>	<b>634</b>	<b>2.539</b>	<b>106</b>	<b>54</b>

Tablo 2-14- Ana A. Kurtarma Koordinasyon Merkezi İstatistikleri (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı İnternet Sitesi)

### Yasa Dışı Göçmen Olayı Sayısı (2019)

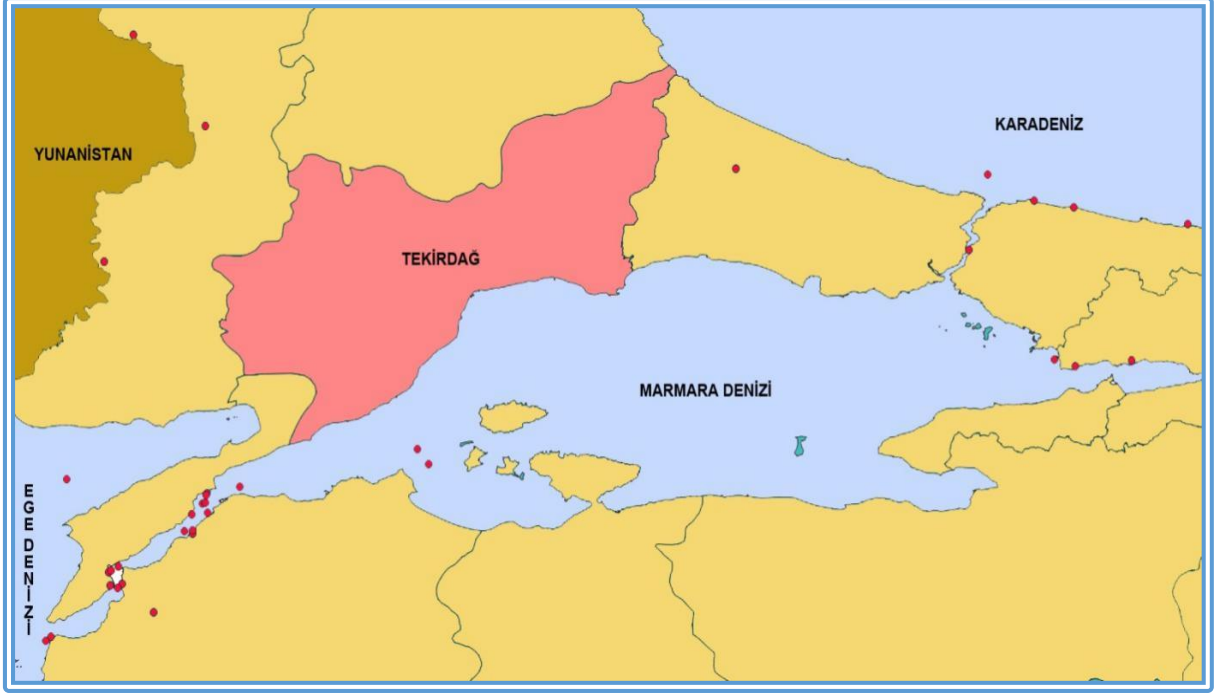
Yasa Dışı Göçmen Olayları	Olay Sayısı	Sağ Kurtarılan Kişi Sayısı	Ölü Olarak Bulunan Kişi Sayısı	Kayıp Olan Kişi Sayısı
Arama Kurtarma Gerektiren	255	3.583	75	0
Arama Kurtarma Gerektirmeyen	1.436	53.313	4	0

Tablo 2-15- Yasa Dışı Göçmen Olayı Sayısı (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı İnternet Sitesi)

## AYDES'E GİRİLMİŞ TÜRKİYE'DEKİ 2015-2020 ARASI DENİZ KAZALARI

TÜRÜ	TARİHİ	AÇIKLAMA
Denizyolu Kazaları	16.07.2015 10:35	16.07.2015 Çanakkale-Ayvacık Denizyolu Kazaları - 10:35:00
Denizyolu Kazaları	31.10.2015 23:44	31.10.2015 Çanakkale-Çanakkale Merkez Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	30.01.2016 00:29	30-01-2016 00:29 Çanakkale-Ayvacık Denizyolu Kazaları
Gemi Kaçırma Olayı	9.03.2016 23:30	09-03-2016 23:30 Çanakkale-Ayvacık Denizyolu/Gemi Kaçırma Olayı
Denizyolu Kazaları	30.11.2016 06:25	30-11-2016 06:25 Çanakkale - Biga - Marmara Denizi Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	23.06.2017 18:00	Çanakkale - Çanakkale Merkez Denizyolu Kazaları - Çanakkale-Eceabat Vapuru
Denizyolu Kazaları	3.01.2018 08:34	Çanakkale - Çanakkale Boğazı Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	7.04.2018 15:30	İstanbul - İstanbul Boğazı Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	16.04.2018 18:14	Çanakkale - Lapseki Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	26.06.2018 18:55	Çanakkale - Çanakkale Boğazı Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	8.01.2019 22:53	Çanakkale - Çanakkale Boğazı Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	19.01.2019 22:35	Çanakkale - Eceabat Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	21.03.2019 23:54	Çanakkale - Çanakkale Boğazı Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	29.04.2019 22:43	Çanakkale - Marmara Denizi Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	6.06.2019 23:35	Çanakkale - Marmara Denizi Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	12.07.2019 17:15	Çanakkale - Gelibolu Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	18.07.2019 17:50	Çanakkale - Çanakkale Boğazı Denizyolu Kazaları - Karahasan2 Arabalı Vapur Makine Dairesi Yangını
Denizyolu Kazaları	25.08.2019 02:10	Çanakkale - Çanakkale Boğazı Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	3.10.2019 08:31	Çanakkale - Çanakkale Boğazı Denizyolu Kazaları
Denizyolu Kazaları	10.01.2020 07:45	Çanakkale - Çanakkale Boğazı Denizyolu Kazaları

Tablo 2-16- Marmara Denizi Deniz Kazaları (AYDES)



Harita 2-9- AYDES'e girilmiş deniz kazalarının noktasal görünümü (AYDES)

## TEKİRDAĞ LİMAN BAŞKANLIĞI YETKİ SAHASINDA MEYDANA GELEN DENİZ KAZALARI TABLOSU

OLAY	TARİH	KAZA YERİ
JUMBO isimli geminin HIK isimli yatla çatışması yaralı ve can kaybı veya deniz kirliliği yok	13.05.2019	Mürefte Açıkları
AHMET CAN isimli gemi ile PERSENK isimli geminin çatışması yaralı ve ölü yok	09.02.2018	Marmara Adası Kuzeyi (Trafik Hattı)
NUR ve NEPTU HELLAS isimli gemilerin çatışması yaralı ve ölü yok	21.03.2018	Marmara Adası Kuzeyi (Trafik Hattı)
CAPE HENRY isimli geminin yük elleçlemesi sırasında halat kopması sonucu Gemi Ambarındaki işçinin yaralanması	05.12.2017	Martaş Limanı
FAVORİT isimli geminin Martaş Limanı Demirsahasında demirlemek üzere manavre yapması sırasında kayalıklara çarparak karına hasarı oluşmuştur. Yaralı can kaybı yoktur.	15.12.2017	Martaş Limanı Batısı

GENCO MUSE isimli geminin SARAYLAR isimli geminin çatışması. Yaralı ve ölü yok	06.05.2017	Marmara Adası Kuzey (Trafik Hattı)
VOLGO-BALT 208 isimli gemi ile F.ESER isimli balıkçı gemisinin çatışması yaralı ve ölü yok	25.03.2017	Marmara Adası Kuzeyi (Trafik Hattı)
RİMEO isimli geminin Martaş Limanı demir sahasındayken Balast tankına giren şahsın zehirlenerek ölümü ve gemi yanaştıktan sonra iskele üzerinde bekleyen 6 liman personelinin fumigasyon gazından etkilenip bayılması.	04.03.2017	Martaş Limanı ve Demir Sahası.
Barbaros Limanından yolunu kaybedip liman içine giren bir aracın denize düşmesi sonucu 1 ölü ve 2 kişi yaralanmıştır.	25.10.2015	Barbaros Limanı
Merkez Eski iskelede YENER-C isimli geminin araç tahliyesi sırasında bir aracın denize düşmesi sonucu 4 kişinin ölümü.	28.05.2012	Süleymanpaşa Eski İskele

Tablo 2-17- Tekirdağ Liman Başkanlığı yetki sahasında meydana gelen deniz kazları (Liman Başkanlığı)

### 2.5.3. Senaryolar ve Değerlendirme Sonuçları

İRAP Tekirdağ kapsamında Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının koordinasyonunda ilimizdeki kamu kurumları ve özel kuruluşların katılımlarıyla yapılan çevrimiçi çalıştayda ilimizde muhtemel ve en kötü senaryo olmak üzere, Deniz kazalarına ilişkin iki adet senaryo üzerinde durulmuştur. Motorin taşıyan petrol tankerinin, operasyon sırasında yakıt taşıması, buna bağlı olarak LNG taşımacılığı yapan TIR ile akaryakıt taşıyan tankerinin çarpışması akabinde meydana gelen yangın ve deniz kirliliği olabileceği, bu sebeple can kaybı ve maddi zarar meydana gelebileceği ön görülmüştür.

Senaryoların etki alanı, Marmaraeğlisi ve Sultanköy (Yerleşim yerleri, balıkçı barınağı, liman tesisleri ve kıyı şeridi) olarak belirlenmiştir.

Olayın afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar olarak; Denize LNG sızması, ısınarak yanıcı gaz bulutu oluşturması, rüzgarın yönüne bağlı olarak yerleşim alanlarına doğru ilerlemesi, yüksek miktarda akaryakıtın deniz ve kıyı kirliliğine sebebiyet vermesi değerlendirilmiştir.

Birincil olayın tetiklediği ikincil olay olarak ortamdaki yanıcı gazın tutuşması sonucu çıkan yangın ile olay etki alanının genişlemesi ve çevre kirliliği meydana gelmesi sonucunun doğacağı öngörülmüştür.

Manevra yerlerinde bulunan gemi personeli ve yanıcı ve boğucu gazların yerleşim alanlarına ulaşması sonucu yaralanmaların yaşanabileceği senaryo sonucu doğabilecek temel ihtiyaçlar olarak, Akaryakıt ve doğalgaz temininde aksama, 72 saatten fazla sürebilecek beslenme, barınma ve sağlık ihtiyaçlarının doğabileceği düşünülmüştür.

Senaryonun ekonomik etkileri, Liman tesislerinin kullanılmaması, balıkçı barınağının kullanılmaması ve balıkçılık yapılamaması, Doğalgaz arzında aksama, tarım alanlarının zarar görmesi, turizmin etkilenmesidir.

Doğa ve çevre üzerindeki etkileri; Kıyı şeridinin kirlenmesi, deniz canlılarının ölmesi, deniz ekosistemini olumsuz etkilemesi, kürklü ve tüylü hayvanların ölmesi, Hava kirliliği nedeniyle yaşam alanı karasal olan canlılarda olumsuz etki olacaktır.

Senaryo çalışmasında afetin olmasını önleyebilecek tedbirler olarak;

- Deniz trafiği hassasiyetle planlanmalı.
- Kirlilik ve yangına müdahale edecek araçların bakımlı ve her an kullanıma hazır olması.
- Bölgenin özel meteorolojik koşullarının gelen gemilere bildirilmesi değerlendirilmiştir.

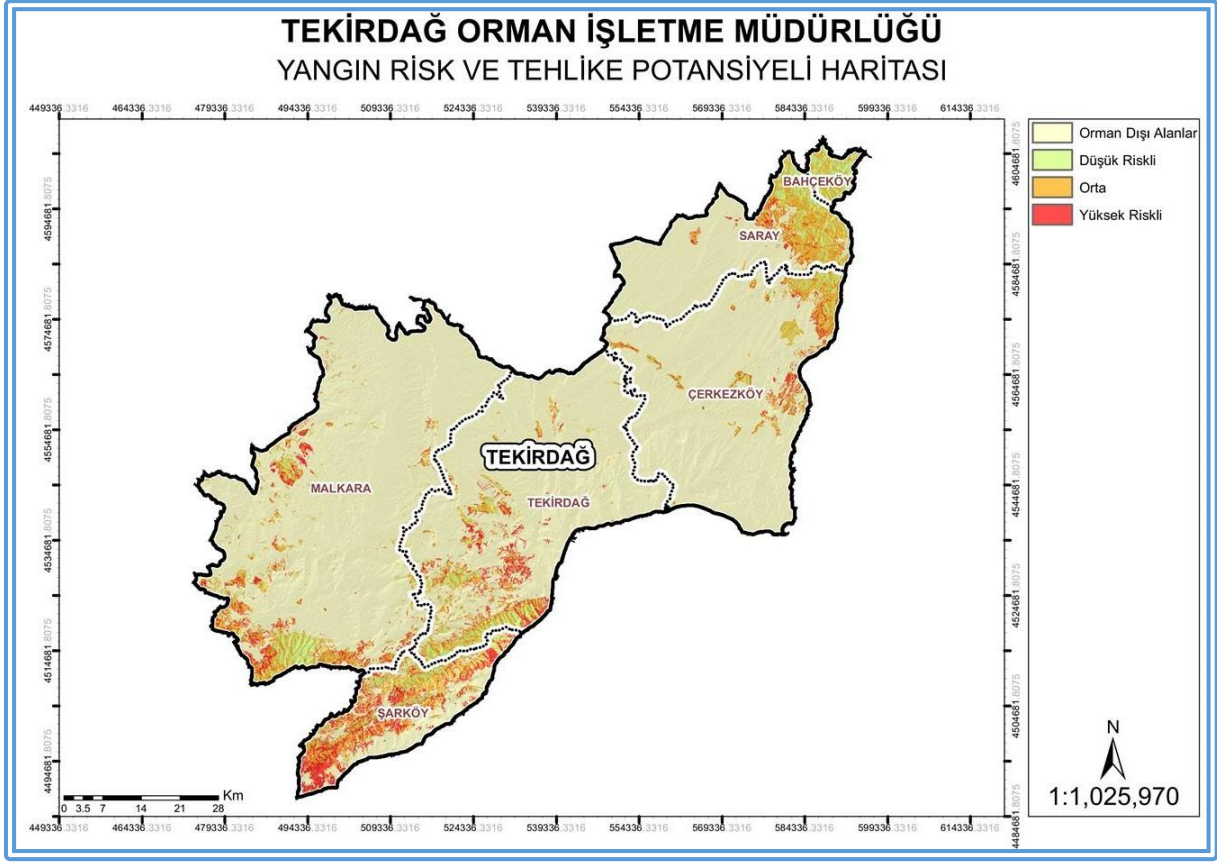
## 2.6. Yangın Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

### 2.6.1. Yangın Tehlike ve Risk Analizi

Tekirdağ ilinin orman varlığı 109.812,5 (Ha)'dır. Bu alan ilimizin %17 sini kaplamaktadır. Orman varlığı Saray, Şarköy, Malkara ve Süleymanpaşa ilçelerimizde yoğunlaşmaktadır.

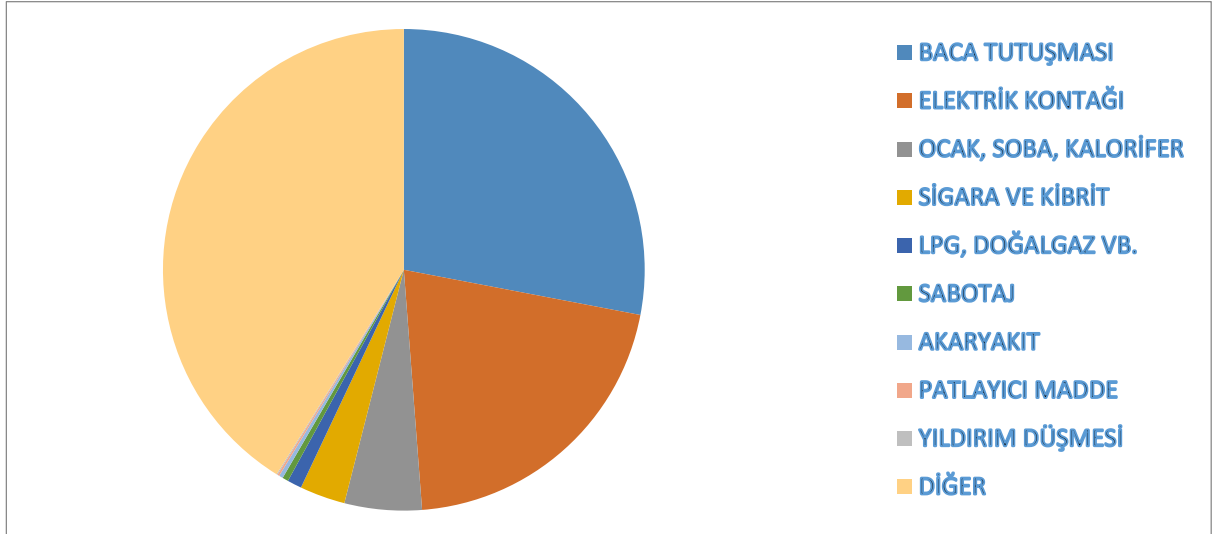
TEKİRDAĞ İLİNİN ORMAN VARLIĞI					
İLİN ORMAN VARLIĞI TOPLAMI	NO	İLÇESİ	ORMAN ALANI (Ha)	ORMAN DIŞI ALAN (Ha)	ORMAN % Sİ
109.812,5	1	MALKARA	22.560,0	93.914,0	19
	2	HAYRABOLU	4.020,9	100.748,7	4
	3	ŞARKÖY	26.261,7	22.110,8	54
	4	SÜLEYMANPAŞA	18.749,4	88.133,1	21
	5	MURATLI	1.009,0	41.691,0	2,5
	6	ÇERKEZKÖY	2.832,5	8.629,0	26
	7	KAPAKLI	5.123,0	13.077,0	28
	8	ÇORLU	2.426,0	42.984,6	5
	9	ERGENE		41.800,0	0
	10	MARMARA EREĞLİSİ		17.500,0	0
	11	SARAY	26.830,0	47.263,0	36
		<b>TEKİRDAĞ</b>	<b>109.812,5</b>	<b>517.851,2</b>	<b>17</b>

Tablo 2-18- Tekirdağ İlinin Orman Varlığı (Tekirdağ Orman İşletme Şefliği)



Harita 2-10- Tekirdağ Yangın Risk ve Tehlike Potansiyeli Haritası.(Orman İşl. Müd.)

Bina, Atölye-İmalathane-Fabrika vb. yangınların çıkış sebebi incelendiğinde baca tutuşması ve elektrik kontağı sebeplerinin ön plana çıktığı görülmüştür.

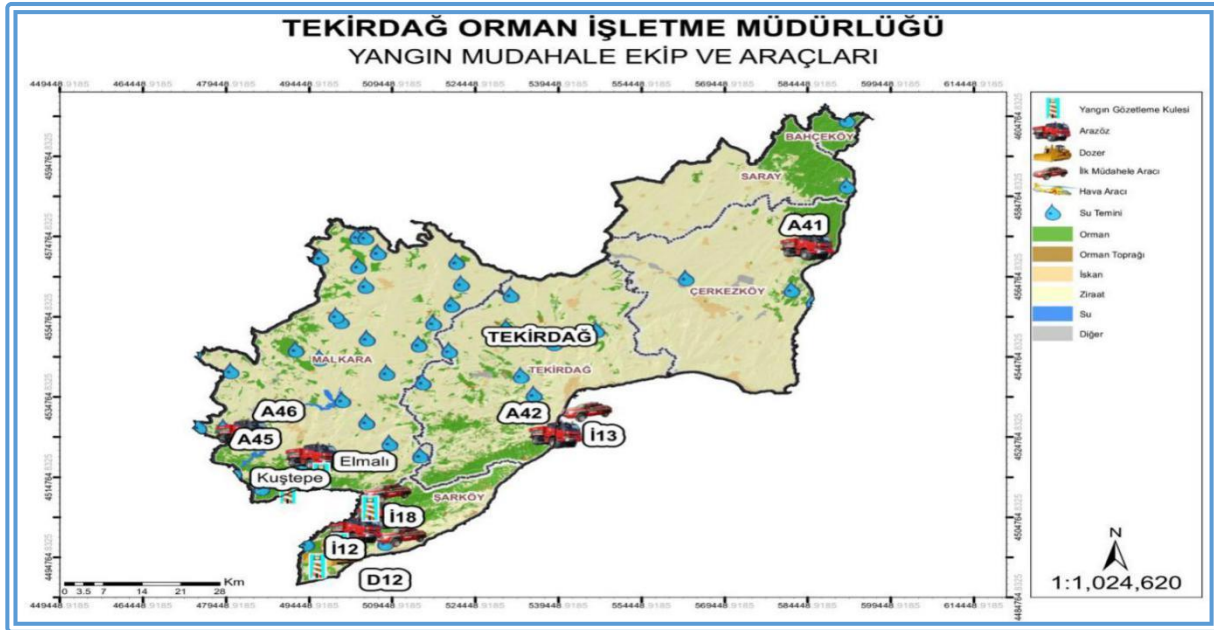


Şekil 2-11- 2014-2019 yılları arasında meydana gelen Bina, Atölye-İmalathane-Fabrika vb. yangınların çıkış sebepleri. (TBB)

Yangınlara Müdahale Kapasitesi

TEKİRDAĞ ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ MÜDAHALE MERKEZLERİ										
ŞEFLİK ADI	MERKEZ ADI	İŞÇİ DURUMU	MAKİNA VE ARAÇ SAYISI							
			İLK MÜDAHALE ARACI	ARAZÖZ	SU TANKI	SU İKMAL ARACI	DOZER	LODER	GREYDER	TERYLER
BAHÇEKÖY										
ÇERKEZKÖY	ÇERKEZKÖY	4		1						
TEKİRDAĞ	KUMBAĞ	8	1	1						
GANOSLAR										
MALKARA	MALKARA	4	1	1						
KUŞTEPE	KARACAHALİL	3		1		1				
ŞARKÖY	GÖLCÜK	6	1	1		1				
HELVATEPE	HELVATEPE	8		1			1		1	
SARAY									1	
LALADERE										
<b>TOPLAM</b>		<b>33</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Tablo 2-19- Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü Müdahale Merkezleri ve Kapasiteleri. (Orman İşl. Müd.)

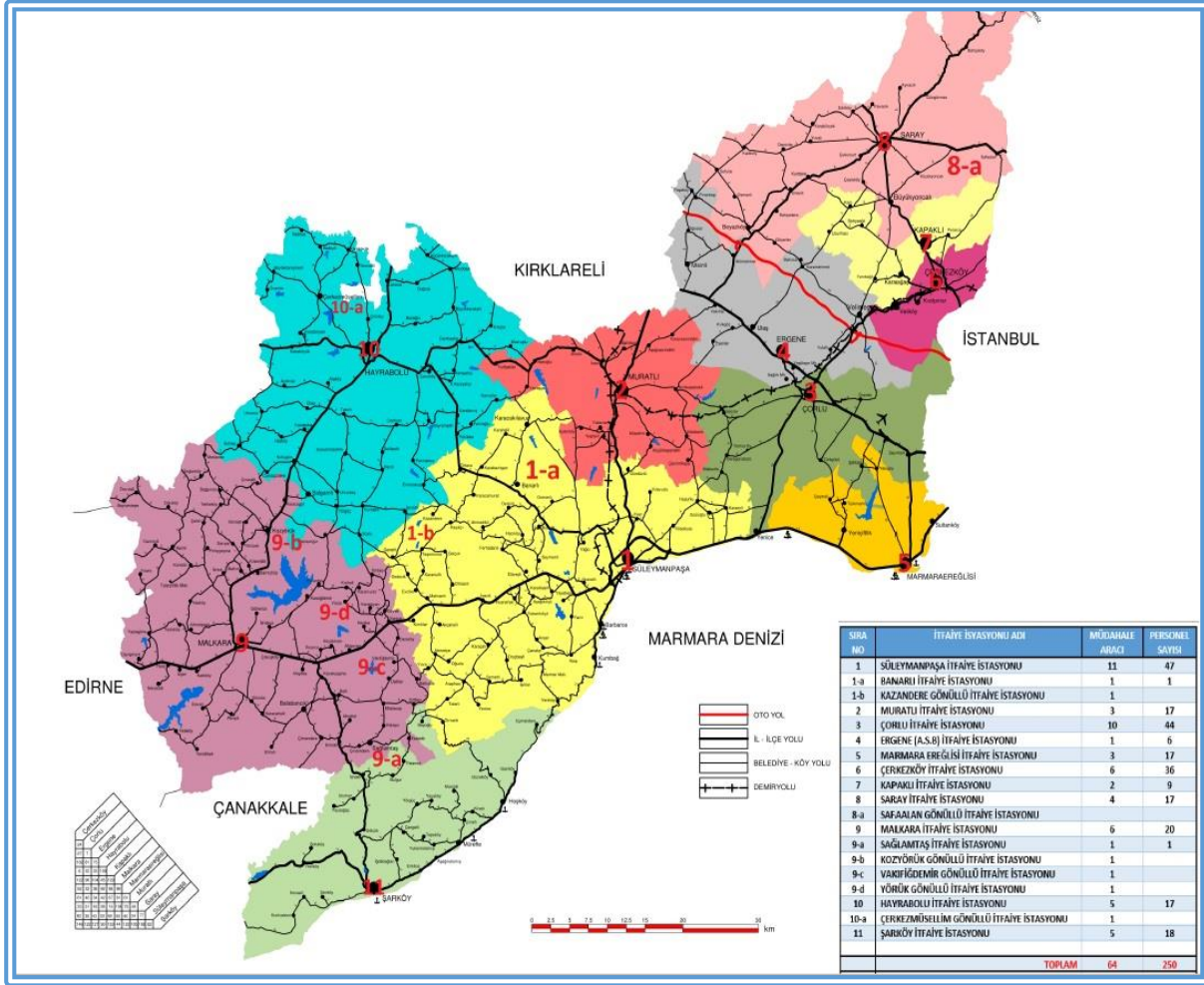


Harita 2-11- Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü Yangın Müdahale Ekip ve Araçları Konumları (Orman İşl. Müd.)



Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı 19 itfaiye istasyonunda 64 müdahale aracı ve 250 personel ile hizmet vermektedir.

Yangınların yanında deprem, sel gibi doğal afetlerde, her türlü patlama, çökme vb. olağanüstü durumlarda, mahsur kalma olaylarında, arama kurtarma çalışmalarında AFAD arama ve kurtarma personeli ile birlikte görev yapmaktadır. İtfaiyecinin genel olarak görevi hayat kurtarmaktır. Bu yüzden itfaiye bir acil servistir ve diğer acil servislerle sürekli iribat halinde olmak zorundadır.



Harita 2-12- TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı Müdahale Kapasitesi ve Konuşlanması (TBB)

## 2.6.2. Geçmiş Yangınlar ve Etki Alanları

Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığından alınan verilerde 2020 yılı içerisinde meydana gelen ev, işyeri, fabrika, baca/çatı yangınlarının ilçelere göre dağılımı incelendiğinde;

Çorlu, Süleymanpaşa, Çerkezköy ilçelerinin ilk sırada yer aldıkları görülmektedir.

İLÇE ADI	FABRİKA YANGINI	İŞYERİ YANGINI	EV YANGINI	BACA ÇATI YANGINI	TOPLAM
SÜLEYMANPAŞA	1	15	108	15	139
ÇORLU	52	28	94	29	203
ÇERKEZKÖY	25	20	47	32	124
ASB (ERGENE)	1		3		4
KAPAKLI	1	4	31	15	51
SARAY	1	10	11	13	35
HAYRABOLU		6	11	5	22
MURATLI	10		8	8	26
MALKARA		4	20	15	39
M.EREĞLİSİ	1	5	24	12	42
ŞARKÖY		6	20	12	38

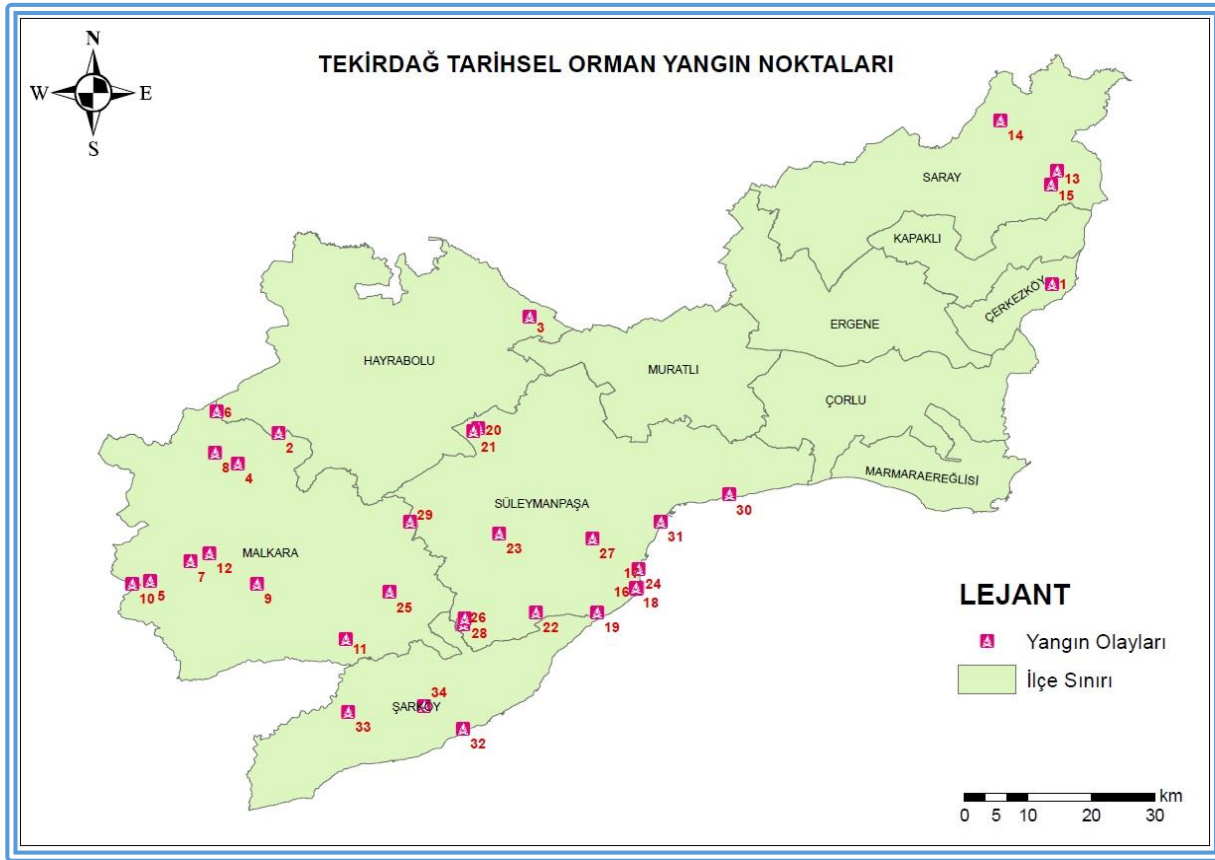
Tablo 2-20- 2020 yılında meydana gelen yangın olaylarının ilçelere göre dağılımı (TBB)

Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğünden alınan bilgilere göre ilimizde son 8 yılda 59,33 (Ha) alan tahrip olmuştur.

SON 8 YILDA GÖRÜLEN ORMAN YANGINI ADEDİ										
TEKİRDAĞ ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOPLAM
YILLAR İTİBARI İLE YANGIN SAYISI		9	9	2	8	20	14	4	12	78
TAHRİP OLAN ORMAN ALANI (Ha)		20	5,41	2,01	5,01	18,68			8,22	
MEYDANA GELEN KAYIPLAR	AĞAÇ (Adet)	7260 Kızılçam	555 Fıstık Çamı (FİDANI)		250 Fıstık Çamı (FİDANI)	251 Fıstık Çamı 250 Badem 32 Ceviz(FİDANI) 7260 Kızılçam	200 Kızılçam (FİDANI)	55 Kızılçam (FİDANI)	140 Kızılçam 6200 Karaçam (FİDANI)	
	MİKTAR (M3)	239				23,435	95			

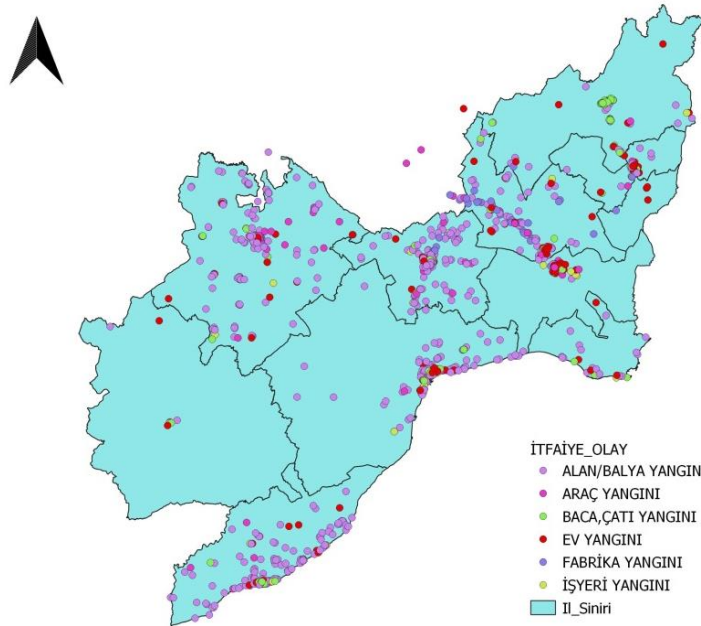
Tablo 2-21- Son 8 yılda görülen orman yangını adedi (Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü)

AYDES sisteminde kayıtlı Tekirdağ ilimizde gerçekleşmiş 34 adet orman yangını bulunmaktadır. Bu yangınların 6 adedi, ihmal ve dikkatsizlik, 3 adedi anız yakma 1 adedi elektrik hatları olarak sıralanabilir.



Harita 2-13- AYDES sistemindeki orman yangınları haritası.

İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü arşiv çalışmaları sonucu İlimiz Süleymanpaşa İlçesi Kaşıkçı köyünde 1961 yılında yangın meydana geldiği ve afetzedeler için 19 konutun yapıldığı kaydına rastlanmıştır.



Harita 2-14- 2014-2019 yılları arasında meydana gelmiş itfaiye olayları dağılım haritası.

TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığından alınan istatistiksel veriler incelendiğinde 2014-2019 yılları arasında; İlimizde meydana gelen yangınlarda 10 vatandaşımız hayatını kaybetmiştir. Hayvan kaybı olarak 21 Büyükbaş, 6 küçükbaş kaybının meydana geldiği görülmüştür.

### 2.6.3. Senaryolar ve Değerlendirme Sonuçları

İRAP Tekirdağ kapsamında, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının koordinasyonunda ilimizdeki kamu kurumları ve özel kuruluşların katılımlarıyla yapılan online Çalıştay'da ilimizde muhtemel ve en kötü senaryo olmak üzere yangınlara ilişkin geçmiş afetler ve ilin risk değerlendirmesi doğrultusunda iki adet senaryo oluşturulmuştur.

Bunlardan ilki, Şarköy ilçesi Kızılcaterzi mahallesinde ağustos ayında yoldan geçen bir araçtan sigara izmariti atılması sebebiyle meydana gelen orman yangını olarak düşünülmüştür.

Yangının gece vakti ve beklenmedik zamanda çıkabilecek olması, hava söndürme araçlarının kullanılamaması, şiddetli rüzgar ve rüzgarın sürekli yön değiştirmesi, arazi şartlarının çetin olması ve nem oranının düşük olması, elektrik hatlarının devamındaki ağaç direklerinde yanması neticesinde başka bir noktada yangına sebebiyet verecek olması, yangının afete dönüşebileceği tahmin edilmiştir.

Söz konusu orman yangınında 80 hektarlık ormanlık alanın yandığı ve civarındaki yerleşim yerinden 2 hanenin hasar gördüğü, yaralıların olduğu ve çok sayıda kişinin yangından etkilendiği, söndürme çalışmaları esnasında 2 görevlinin yaralandığı tahmin edilmiştir. Yangın sonucunda ayrıca 3 büyükbaş ve 25 adet küçükbaş hayvanın telef olabileceği düşünülmüştür.

Birincil olayın tetiklemesiyle alanda bulunan elektrik hatlarının zarar görmesi ve buna bağlı olarak kesintiler olması ve insan hayatı üzerinde olumsuz etkiler yaratması, alandan geçen doğal gaz boru hatlarının zarar görmesi, alan içerisinde bulunan su hatlarının zarar görmesi, rüzgârın etkisiyle zehirli gazların yayılabileceği, ekosistemin zarar görebileceği muhtemel afetin etkileri olarak öngörülmüştür.

Çalıştayda belirlenen en kötü senaryo ise Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesinde kimyasal üretim yapan bir fabrikanın deposunda çıkan bir yangının başka tesislere de sirayet etmesi ihtimalidir. Böyle bir yangının afete dönüşmesinde rüzgârın şiddeti, fabrikada bulunan malzemelerin yanıcı olması, yanıcı malzemelerin doğru depolanmamış olması, yangının iş çıkış saatlerinde yaşanmasının etkili olabileceği düşünülmüştür.

Söz konusu yangının ikincil afetlere neden olabileceği, içme sularına kimyasal karışması sonucu zehirlenmelerin yaşanabileceği ve buna bağlı olarak hastanelerde yoğunluk yaşanabileceği ve hasta kabulünde kapasite yetersizliği olabileceği gibi etkileri değerlendirilmiştir.

Yangın risklerine yönelik en kötü senaryo olarak düşünülen fabrika yangınında can kayıplarının yaşanabileceği ve yaralıların olabileceği ve bazı tesislerin zarar görebileceği hususunda ortak fikre varılmıştır.



## İL AFET RİSK AZALTMA PLANI MODÜL 3

# MEVCUT DURUM ANALİZİ

## MODÜL 3

### 3. MEVCUT DURUM ANALİZİ :

Hazırlanan İl Afet Risk Azaltma Planının (İRAP) oluşturulmasında kritik aşamalardan birisi de mevcut durumun ve kapasitenin belirlenmesidir. Mevcut durum analizi, ilin çevresel ilişkilerini belirlemek ve iç dinamiklerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Potansiyellerin geliştirilmesi ve sorunların değerlendirilmesi sürecinde, Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler (GZFT) önemli bir planlama aracıdır.

Başka bir deyişle; güçlü ve zayıf yönleri tespit ederken, güçlü yönleri korumaya ve desteklemeye, zayıf yönleri ise güçlendirmeye yönelik yapılması gerekenlerin belirlenmesi çalışmasıdır. GZFT analizinin temel amacı; **amaç, hedef ve eylemlerin belirlenmesinde**, mevcut durumun, kapasitenin değerlendirilmesini sağlamaktır. Bu çalışma, aynı zamanda önceliklendirme kriterlerinin belirlenmesinde yol gösterici nitelikte önemli bir aşamadır.

Çevresel ilişkiler (dış faktörler), tehlikeler/riskler/tedbirler ve iç dinamiklere bağlı olarak, GZFT yöntemi ile mevcut durum analizi yapılmıştır. Mevcut durum değerlendirilmesi, amaç-hedef ve eylemlerin geliştirilmesi sürecinde yol gösterici nitelikte bir planlama aşamasıdır.

Tekirdağ İRAP hazırlığı süresince yapılan çalıştaylarda altı ayrı konu başlığında yapısal ve yapısal olmayan tedbirler belirlenmiştir. Sonrasında, GZFT analizi ile bu tedbirlerin uygulanma sürecinde karşılaşılabilecek **güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler** değerlendirilmiştir.

#### 3.1. Değerlendirilecek Alanların ve Değerlendirme Konularının Belirlenmesi

GZFT analizi için değerlendirme konuları (bkz. Tablo 3-1), çalıştay süresince odak grup toplantıları sonucu belirlenen muhtemel önlem alanlarının değerlendirilmesi ile ilişkilidir.

Bu süreçte, odak grup tartışmaları ile tehlike ve riskler belirlenmiştir. Belirlenen bu risk ve tehlikeler için, muhtemel önlem alanları tartışılmıştır.

Değerlendirilen bu önlem alanlarının, GZFT yöntemi ile mevcut durumu tespit edilmiştir.

Değerlendirme konuları, altı grup için ayrı ayrı tartışılmış, sonrasında düzenlenen formlar, tüm katılımcıların görüşlerine sunulmuş, ortak bir tartışma ortamı oluşturulmuştur.

Yapısal Risk Azaltma Konuları	Yapısal Olmayan Risk Değerlendirme ve Risk Azaltma Konuları
Altyapı (doğalgaz, kanalizasyon, enerji hatları, iletişim hatları vb.)	Tehlike, zarar görebilirlik hesaplama ve risk değerlendirme
Ulaşım (şehirlerarası ulaşım, kent içi ulaşım, karayolu, havayolu, demiryolu)	Mekansal planlama (bütüncül afete duyarlı planlama kararları; yerleşime yasaklama, sınırlı yerleşim, çok-amaçlı kullanımlar, doku riskleri, uygun olmayan kullanımlara yer seçimi, yoğunluk, yeşil/açık alan dağılımı vb.)
Kentsel dönüşüm ve yeniden yerleşim	Finansman hazırlıkları
İklim değişikliği etkileri ve uyum tedbirleri (şehir sellenmeleri)	Mevzuat, standartlar ve denetim
Yapı düzeyinde fiziksel güçlendirme ile ilgili önlemler	Eğitim, bilinçlendirme ve toplum katılımı
Kritik hizmet tesisleri (kamu yapıları, okullar, hastaneler)	Sosyal kırılganlık çalışmaları ilgili gruplara yönelik tedbirler (kadın, çocuk, yaşlı, engelli, yabancı/turist/göçmenler)
Önlem yapıları (taşkın önleme tesisleri, istinat duvarları vb.)	Teknik kapasite
Tehlikeli madde üreten tesisler	Standartlar ve denetim
Enerji ve sanayi tesisleri	Kurumsal yapılanma
Konut yapıları	Personelin yeterli sayı, nitelikte olması
Kültür varlıkları	Uyarı-ikaz sistemleri
Köprü ve viyadükler	Müdahaleye hazırlık (tahliye alanları/yolları)
Barajlar	İyileştirmeye hazırlık
Diğer	Sigorta sistemi

Tablo 3-1- İRAP Hazırlanırken Dikkate alınması gereken Risk Değerlendirme ve Azaltma Alanları (RD ve RA)

### 3.2. Güçlü ve Zayıf Yönler – Fırsat ve Tehditler (GZFT) Analizi için Rehber Sorular

İRAP durum analizi, planın uygulama sürecindeki sorunların değerlendirilmesi, sorunların çözümü için gerekli olan insani, finansal, sosyal veya teknolojik potansiyellerin ve sorunların değerlendirilmesi açısından önemlidir. GZFT analizi, belirlenen rehber sorular doğrultusunda, sorun ve potansiyelleri belirlemek için kullanılmaktadır. Güçlü ve zayıf yönler-fırsatlar ve tehditler belirlenerek, katılımcıların belirtilen tanımlar ve sorular doğrultusunda düşünsel tartışma yapmaları sağlanmıştır.

### GZFT analizinin bileşenleri

**Güçlü yönler:** Afet risklerini azaltmada, Tekirdağ ilinin potansiyelini ifade etmektedir. Organizasyonun iyi olduğu, diğer illerin sahip olmadığı ve AFAD dâhil tüm kurumların var olma/kurulma sebebi olduğuna inanılan unsurlardır. İldeki kurumların karar verici olduğu konular bu kapsamda yer alır.

**Zayıf yönler:** Afet risklerini azaltmada Tekirdağ'ın zayıf olduğu yönleri ifade eder. Daha çok kontrol edilemeyen dış etkenler olarak da düşünülebilir. Bunlar, afet risklerini azaltma planını planlama, uygulama, yönetim, icraat ve izleme açısından kırılma noktası olan unsurlardır.

**Fırsatlar:** Afet risklerini azaltmada ilgili hedefler açısından dışsal fakat organizasyonun faaliyetlerini etkileyebilecek ve faaliyetlerini etkili şekilde planlaması, yönetmesi ve uygulaması için keşfetmesi, yakalaması ve genişletmesi gereken unsurlardır.

**Tehditler:** Afet risklerini azaltma çalışmalarında ne gibi engellerin olduğunu, zarar verici faktörlerin tespitini, teknolojik, sosyo-kültürel, ekonomik ve politik sorunların varlığını ifade eden unsurlardır.

Güçlü Yönler	Fırsatlar
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hangi konuları daha kolay yapıyoruz?</li> <li>-Başarılı olduğumuz alanlar neler?</li> <li>-Gücümüzü oluşturan kaynaklarımız neler?</li> <li>-Avantajlı olduğumuz alanlar neler?</li> <li>-Bizi farklı kılan ne tür özelliklere sahibiz?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risk Azaltmadaki fırsatlar neler?</li> <li>- Fark yaratabileceğimiz alanlar neler?</li> <li>- Hangi alanlarda gelişmeler görülebilir?</li> <li>- Bizim için avantajlı konular neler?</li> </ul>
Zayıf Yönler	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Eksik yönlerimiz neler?</li> <li>-Başarısız olduğumuz konular neler?</li> <li>-Hayata geçirmekte zorlandığımız konular neler?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risk Azaltmada hangi sorunlar karşımıza çıkabilir?</li> <li>- Bize zarar verebilecek rakipler kimler?</li> <li>- Hangi konularda hata yapabiliriz?</li> <li>- Bizi engelleyebilecek neler var?</li> <li>- Dünyadaki değişimin bize olumsuz etkileri ne olabilir?</li> </ul>

Tablo 3-2- Analiz Edilmek Üzere Genel Rehberlik Soruları



### 3.3. İRAP İçin Kullanılacak Çıktılar

Her değerlendirme alanı için güçlü, zayıf yönler ek olarak iyileştirmeye ilişkin fırsatların ve tehditlerin de belirlenmesi ile her gruba yönelik temel vurgular ortaya konulmaktadır. GZFT analizi, Modül 2’de belirlenen tehlike ve risk değerlendirmelerine bağlı olarak, yapısal ve yapısal olmayan önlemleri temel çerçevede değerlendirmektedir. Bu kapsamda, ilin çevresel ve iç dinamikleri esas alınarak, siyasi, ekonomik, toplumsal, sosyal ve teknolojik etkenler açısından önlemler üzerindeki etkisi belirlenmektedir.

Deprem, yangın, deniz kazaları, taşkın-kent içi su baskınları, kütle hareketleri (heyelan), teknolojik afetler/endüstriyel kazalar (sanayi bölgelerinde patlama, yangın, ikincil tehlikeler) olarak belirlenen, ildeki altı tehlike ve risk grubu ile ilgili çalıştay sonucunda genel çıktılar oluşturulmuştur. Bu süreç her grup için aşağıda değerlendirilmektedir.

#### 3.3.1. Deprem

Tekirdağ ilinden geçen aktif fay hatları, depremin önemini vurgulamaktadır. Yeni imar alanlarındaki zemin özelliklerinin zayıf olması, sanayi tesislerinin bir kısmının tsunami etki alanları üzerinde kurulmuş olması, bir kısmının ise kayaçlaşmamış ergene formasyonu üzerinde kurulmuş olması ve birçok binanın depreme karşı yeterli dirençte olmaması gibi konular **çevresel faktörler** açısından oldukça önemlidir.

Deprem konusunda kent nüfusunun bilinçli hazırlıklı olmaması, deprem tehdidinin ciddiye alınmaması durumu kentin **sosyal faktörlerinin** değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Finansal eksiklikler, mevzuat ve yönetmelik sorunları, yer seçimi konusunda kurumlar arası iletişimin olmaması, kontrol ve denetim mekanizmalarının işleyişindeki eksiklikler de **ekonomik, politik/yasal açıdan** değerlendirilmesi gereken önemli konulardır. Dolayısıyla Kuzey Anadolu Fayı’nın İstanbul (Adalar) - Silivri – Marmaraeğlisi -Tekirdağ segmentinde deprem üretme potansiyelinin yüksek olması, Tekirdağ ilinde afet toplanma alanlarının levhaları ile birlikte belirlenmiş olması, mikrobölgeleme çalışmalarının büyük ölçüde tamamlanmış olması, deprem gözlem istasyonlarının yeteri kadar olması ve geçici barınma merkezlerinin belirlenmiş olması gibi durumlar amaç-hedef ve eylemlerin belirlenmesi sürecinde GZFT analizinin önemini ortaya çıkarmaktadır.

#### 3.3.2. Taşkın ve Kent içi Su Baskınları

Modül 2’de belirtildiği üzere, Tekirdağ ilindeki taşkın ve kent içi su baskınları il afet risk azaltma sürecinde oldukça önemli bir bölümü oluşturmaktadır.

Taşkın ve kent içi su baskını açısından riskli alanlar üzerindeki etkilerin mevcut durumunu tespit etmek ve önceliklendirme kriterlerini belirlemek amacıyla GZFT analizi yapılmıştır. Yapılan analiz doğrultusunda, taşkınlarla mücadele kapsamında büyük çaplı projelerin finanse edilmesindeki sorunlar, ödenek yetersizlikleri, yağmur ve kanalizasyon sistemlerinin geliştirilememesi, taşkın tehlikesinin yüksek olduğu düşünülen bölgelerde büyük ve yoğun nüfusların bulunması, derelerin kirletilmesi ve düzenli temizliğinin yapılamaması, yasal belirsizlikler, dere etrafı ve dere taşkın sahalarının imar planlarında uygulanmaması başlıca

sebepler olarak belirlenmiştir. Kamulaştırma gibi araçların uygulanmasındaki bütçe sorunları da idari açıdan önemli etmenlerdir. Kentsel dönüşüm uygulamaları ve ilgili yasal düzenlemeler taşkın sahalarındaki sıkıntıları bertaraf etmede bir avantaj olarak kullanılabilir. Ayrıca erozyonu etkileyen tarımda ekim dikim teknikleri ve ormanların yok edilmesi derelerin çabuk rusubat ile dolmasını etkilemekte olduğundan erozyon, tarım teknikleri konusunda bilinçlenme ve ormanların korunması sağlanmalıdır.

Dolayısıyla sel, taşkın ve su baskınları açısından artan iklim değişikliğinin etkileri de dikkate alındığında, kent içerisindeki üstü kapatılmış derelerin fazla olması, bodrum katlarının iskâna açılması gibi sorunlar mevcut durum tespitindeki vurgular olarak ifade edilebilir.

### 3.3.3. Kütle Hareketleri - Heyelan

Kütle hareketleri, il afet risk azaltma sürecinde önemli bir risk alanıdır. Kütle hareketleri bölümü heyelan, kaya düşmesi ve çığ afetleri açısından, Tekirdağ ilinin mevcut durumunu değerlendirmektedir. Tekirdağ ilinin jeomorfolojik durumu değerlendirildiğinde çığ afetinin yaşanması beklenmemektedir. Kaya olan yerlerde yerleşim yerlerinin olmaması nedeniyle de Tekirdağ ilinde kayıt altına alınmış kaya düşme afeti bulunmamaktadır. Jeomorfolojik ve jeolojik yapı değerlendirildiğinde heyelan afetinin oluşumu açısından Tekirdağ ilinin oldukça elverişli olduğu değerlendirilmektedir.

Heyelan afeti odak grubunun değerlendirmeleri sonucunda, toplumun yeterince afet bilincinin olmaması, toplum kabul edebilirliği açısından **sosyal faktörün** değerlendirilmesini gerektirmektedir. Özellikle il sınırları içerisinde aktif Kuzey Anadolu Fay Hattının geçmesi ve jeolojik yapının bu türden kütle hareketleri açısından elverişliliği gibi etmenlerin heyelanların sık yaşanmasına neden olduğu değerlendirilmiştir. Mevcut mevzuatların uygulanmasında yaşanan sıkıntılar, Tehlike ve risk haritalarının tüm ili kapsayacak şekilde tamamlanmamış olması, teknik personel yetersizliği, hizmet götürebilme şartlarında yaşanan zorluklar gibi konular ise teknik açıdan değerlendirme alanının önemine vurgu yapmaktadır. Finansman ihtiyacının olması ve bu ihtiyaçların önceliklendirilmesi üzerine yapılan tartışma ise idari ve ekonomik faktörlerin değerlendirilmesi açısından önemlidir.

### 3.3.4. Deniz Kazaları

Deniz taşımacılığı, ilimizde hızla gelişen sanayinin ihtiyaç duyduğu hammaddelerin temini ve bölgede üretilen ürünlerin dış pazarlara taşınmasını kolaylaştırmak açısından oldukça önemlidir. Gemi tonajlarının ve ticaret hacminin her geçen gün daha da artması ile birlikte gemi trafiğinin yoğunlaşması kaza riskini artırmaktadır.

Ayrıca Modül-1 de ayrıntılı olarak belirtilen limanlarımızda yoğun gemi trafiğinin olması, ilin İstanbul ve Çanakkale Boğazlarının gemi geçiş güzergâhında yer alması çevresel etkiler başlığı ile ilişkilendirilebilir. Dolayısı ile deniz kazaları, çevre kirliliği, can ve mal kaybı riski oluşturmaktadır.

Deniz kazalarına bağlı çalıştay grubunda yapılan GZFT analizinde, olası bir afette müdahalenin yetersizliği üzerine yapılan vurgular dikkat çekmektedir. Öncelikle kimyasal madde taşıyan yük gemilerinde yaşanabilecek kazaların, insan sağlığı, hava kirliliği, deniz ve sahil kesimi üzerindeki etkilerine vurgu yapılmaktadır. Bu konu; önceliklendirme kriterlerinin belirlenmesinde, **çevresel etkiler** başlığı ile ilişkilendirilebilir.

Diğer yönden yapılan temel vurgu, kıyı şeridinde bulunan tesisler üzerindeki tehlike ile ilişkilidir. Bu durumun geçici iş kaybına neden olacağı ve turizmi olumsuz etkileyeceği tehdidi, sosyal etkilerin değerlendirilmesi gerekliliğini de ortaya çıkarmaktadır.

Ayrıca, Tekirdağ merkezde Sahil Güvenlik istasyonu bulunmaması, limanlara yanaşan gemilerin hareketlerini izleyecek bir gözlem istasyonunun bulunmaması risk azaltma ile ilişkilendirilebilir, fakat bu süreçteki bütçe ve teknik kapasite eksikliğine yapılan vurgu, önceliklendirme sürecinde ekonomik, idari ve teknik etkilerinin önemini ortaya çıkarmaktadır.

### 3.3.5. Teknolojik Afetler, Endüstriyel Kazalar

Tekirdağ ilinin 14 adet organize sanayi bölgesi (OSB) ve 1 adet Avrupa Serbest Bölgesine (ASB) sahip olması ve ülke genelinde en çok OSB'ye sahip olan **2. il** olması sebebiyle endüstriyel kaza gerçekleşme olasılığını artırmaktadır.

Endüstriyel kazalara ilişkin GZFT sonuçları incelendiğinde Marmaraereğlisi Bölgesinde tehlikeli kimyasal madde depolayan tesislerin Kuzey Anadolu Fay Hattına yakın olması, il genelindeki plansız sanayileşme gibi çevresel etkilerinin yanı sıra; teknolojik gelişmelere eşzamanlı uyum sağlanamaması, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal düzenlemelerin eksikliği, mevcut mevzuatın yeterince uygulanamaması ve çalışanların mesleki teknik eğitim seviyelerinin yetersizliği vb. riskleri artıran ekonomik, teknik ve idari unsurlar olarak değerlendirilmiştir.

GZFT analizinden ulaşılan diğer bir husus ise olası bir endüstriyel kaza durumunda; Liman, demiryolu, havaalanı ve karayolu gibi tüm ulaşım imkanlarının bulunması, acil durum müdahalelerinde tesislerin iş birliği ile hareket etmesi, ortak tatbikatlar yapabilmesi güçlü olduğumuz yönleri göstermiştir.

### 3.3.6. Yangınlar

İlimizin %17 sini kaplayan ormanlar Saray, Şarköy, Malkara ve Süleymanpaşa ilçelerimizde yoğunlaşmaktadır. İlimizde son 8 yılda 59,33 (Ha) tahrip olmuştur.

İl sınırları içerisinde geçmiş yıllarda büyük kayıplara ve zararlara yol açmış orman yangınları sayısının azlığı, muhtemel orman yangınları için ise yangın müdahale ekiplerimizin tecrübeli ve bilgili olması, hava, kara ve deniz ulaşımının kolay olması, ihtiyaç duyulan teçhizat, araç ve malzemenin yeterli sayıda olması orman yangınlarıyla mücadelede ilimizi güçlü kılmaktadır.

Diğer bir husus olan şehir yangınları, yangın afeti konusunda ilimizin sosyal, fiziki ve ekonomik yapısı dolayısıyla daha fazla önem arz etmektedir.

Kentsel dönüşümün gerekli yerlerde gerekli şekilde yapılmaması, sanayi ve endüstriyel tesislerin fazla sayıda olması, eski yerleşim alanlarındaki dar sokaklar, caddeler ve biçimsiz yapılaşmanın olması nedeniyle müdahale süresini uzatması başlıca zayıf yöneler ve tehditler olarak görülebilir.

Yangın afetleri ile mücadelede, müdahale kapasitenin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

### 3.4. Değerlendirme ve Sonuç

GZFT analizi, mevcut durumun altı ayrı tehlike ve risk grubuna bağlı olarak değerlendirilmesi açısından önemlidir. Bu analiz yöntemi, İRAP sürecinde, amaç-hedef ve eylemlerin belirlenmesinin yanı sıra, önceliklendirme yönteminin kurgulanmasında da büyük öneme sahiptir.

GZFT bulguları, planlama ekibi tarafından eylemlerin belirlenme sürecinde bir yol gösterici ve kolaylaştırıcı olarak kullanılan bir analiz yöntemidir.

Dolayısıyla, İRAP 1. Çalıştay sonucunda elde edilen GZFT bulguları, planlama ekibi tarafından yeniden değerlendirilmiş, belirlenen potansiyel ve sorun alanları yeniden tartışılmıştır.

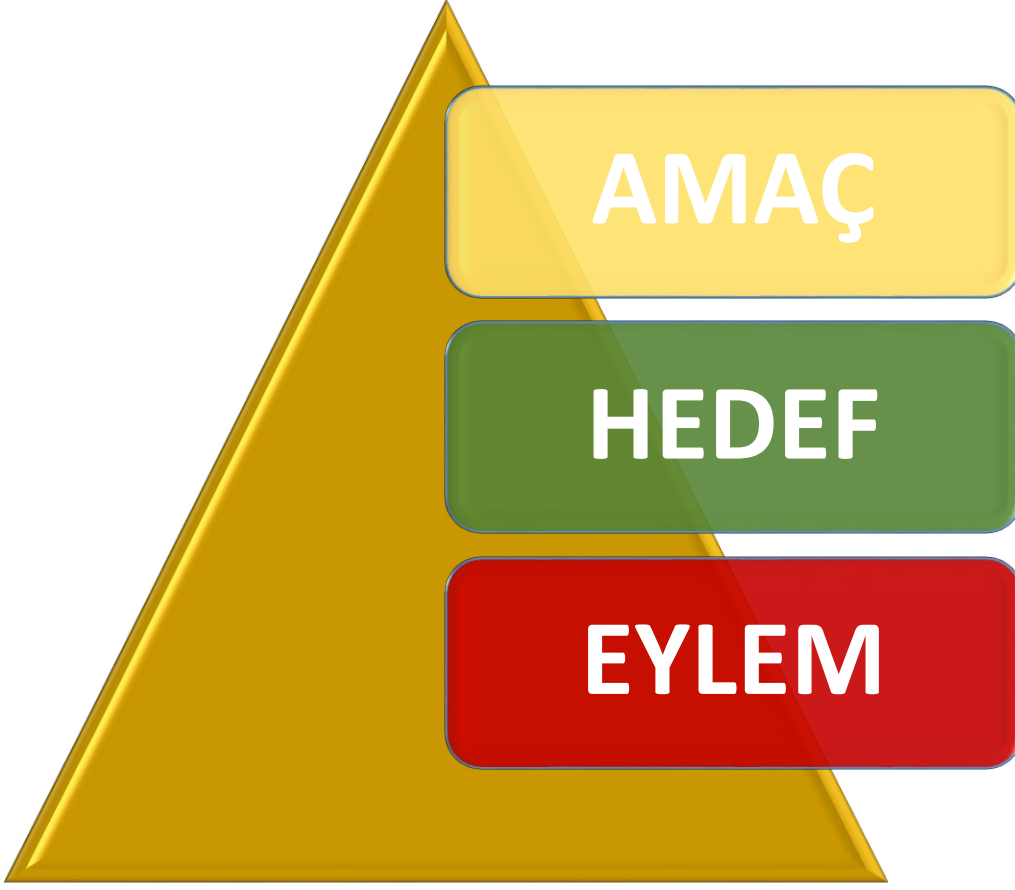
2. Çalıştay ve eylemlerin belirlenmesinden önce yürütülen bu analiz; konu alanlarının yeniden kararlaştırılmasında, önceliklendirme kriterlerinin oluşturulmasında, eylemlerin oluşturulması sürecindeki yöntemin belirlenmesinde ve eylemlerin ortaya konulmasında katkı sağlamıştır.

GZFT analizi, konuların altı grup için ortaklaşan ve ayrışan noktalarının belirlenmesini ve geniş bir bakış açısıyla sunulmasını sağlamıştır.

Bu nedenle, 2. Çalıştay programının hazırlanma sürecinde ve eylemlerin ortaya konulma yönteminin kurgulanmasında oldukça önemlidir.

Son olarak, GZFT analizi sonucunda elde edilen veriler, Modül 4 sürecine geçerken tehlike başlıkları açısından revize edilerek tartışmaya sunulmuştur.

(1. çalıştayda ortaya çıkan GZFT tabloları, Senaryolar, Olay Önlem Tabloları **EK-10**'da sunulmuştur.)



## İL AFET RİSK AZALTMA PLANI

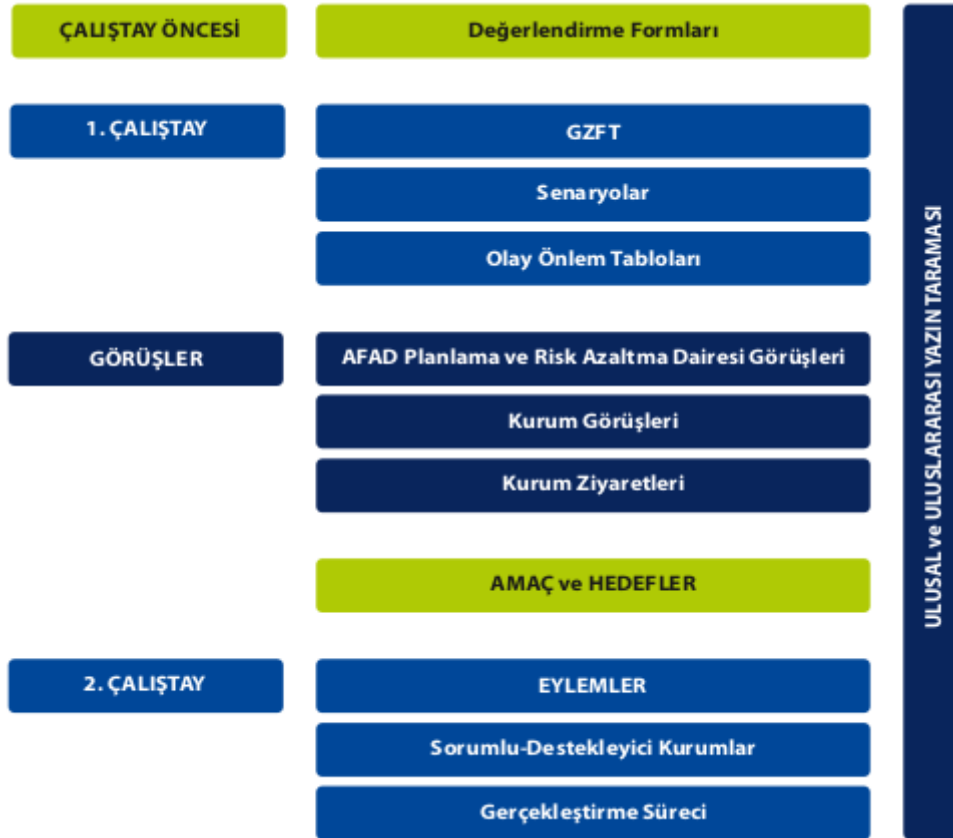
### MODÜL 4

# AMAÇ, HEDEF VE EYLEMLER

## MODÜL 4

### 4. AFET RİSK AZALTMA AMAÇ, HEDEF VE EYLEMLERİ :

Amaç, hedef ve eylemlerin belirlenmesi aşaması; literatür çalışması, uzman görüşleri ve ortak akıl yürütme süreci ile gerçekleştirilmiştir. Tehlike ve risklerin tartışıldığı 1. çalıştaydan önce dağıtılan soru formları ile elde edilen kurum görüşlerine ek olarak, 1. çalıştay sırasında hazırlanan **Olay-Önlem Tabloları** ve bir önceki bölümde anlatılan **GZFT tabloları** çalışma ekibi tarafından değerlendirilmiştir. Olay önlem tablolarındaki eksik ya da hatalı olabilecek bilgilerin kontrol edilmesi, yeni önlemlerin eklenmesi ve üretilen çalışmanın yeniden gözden geçirilmesi açısından söz konusu tablolar çalışmaya katılan katılımcılara görüş için tekrar iletilmiştir. Bu süreçte, önerilen ve düzeltilen tüm bilgiler yeniden değerlendirilmiştir. İlk çalıştaydan elde edilen verilere ek olarak, **AFAD Başkanlık uzman görüşleri**, il düzeyinde uzman geri dönüşleri değerlendirilmiş ve çeşitli kurumlar ile (**NKÜ, DSİ, Büyükşehir Belediyesi, Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü**) görüşmeler yapılmıştır. Bunlara ek olarak sürecin tamamı ulusal yazın taramaları ile desteklenmiştir. Hazırlanan risk azaltma plan örnekleri de incelenerek, amaç, hedef ve eylemler çoklu katılım süreçleri ile çalıştayda tartışılmak üzere hazırlanmıştır (Şekil 4-1)



Şekil 4-1- Amaç, Hedef ve Eylemlerin Belirlenmesi Süreç Şeması

İşletmelerin üretim alanı ve komşu işletme sınıflandırması yapılacaktır (tehlikeli işletmelerin yan yana üretim yapmasının engellenmesi) (İhtisas OSB hariç)	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü	2021-2025
Plansız sanayileşmenin (tehlike barındıran tesislerin yan yana bulunmaması gerektiği vb.) önüne geçilecektir	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü,	OSB Müdürlükleri, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, YIKOB	2021-2025
<b>Hedef – 3: Kıyı Liman Emniyetinin Güçlendirilmesi</b>					
Kirillişe ve yangına müdahale edecek araçların mevcudiyeti ve etkinliği analiz edilecektir	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Liman Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2022
Yapılacak operasyonların önceden ilgililere bildirimini sağlanacaktır	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Liman Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	2021-2022
Operasyonel hava ve deniz şartları limitleri belirlenecektir	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Liman Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	2021-2023
Müdahale firmalarının konuşlanacağı bir kıyı tesisinin kurulması için rapor hazırlanacaktır	DENİZ KAZALARI	Marmaraereğisi	Liman Başkanlığı	Tekirdağ Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Sahil Güvenlik Komutanlığı	2021-2022
Tekirdağ Süleymanpaşa ilçesinde sahil güvenlik istasyonunun arama kurtarma operasyonu ve denetim faaliyetleri icra edecek şekilde konuşlandırılacaktır	DENİZ KAZALARI	Süleymanpaşa	Sahil Güvenlik Komutanlığı	Tekirdağ Valiliği, YIKOB	2021-2022
Müdahale firmalarının konuşlanacağı bir kıyı tesisinin kurulması için rapor hazırlanacaktır	DENİZ KAZALARI	Süleymanpaşa	Liman Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2022
<b>Hedef – 4: Afet Risklerini Azaltıcı Yapısal Önlemler Almak</b>					
D110 karayolundaki 80 konutu etkileyen heyelan bölgesindeki alanın büyük bir kısmı için Jeolojik, jeoteknik ve geoteknik rapor ile önlem projeleri hazırlanmış olup sahada uygulanacaktır. Alanın diğer kısmı için Jeolojik, jeoteknik ve geoteknik rapor hazırlanarak gerekli önlem projeleri tespit edilip, sahada uygulanarak önlemler (fore kazık, istinat duvarı ve drenaj) alınacak ve yerleşime uygunluk değerlendirilmesi tekrar gözden geçirilecektir.	HEYELAN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet Mah. Bağlıyurdu Caddesi	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, YIKOB, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, TBB, Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Dairesi Başkanlığı	2018-2022

A4-H4-2	Hürriyet Mahallesindeki D110 Karayolunda heyelan tehlikesi nedeni ile meydana gelen deformasyon giderilecektir.	HEYELAN	Süleymanpaşa, Hürriyet Mah. Baykallar mevki	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	TBB. Ulaşım Dairesi Başkanlığı, Süleymanpaşa Belediyesi, TESKİ	2021-2022
A4-H4-3	Muhtemel heyelan bölgesinde meydana gelebilecek heyelanların, hem şehir içi hem de şehirlerarası yola kadar inebileceği düşünüldüğünden gerekli önlem projesi hazırlanarak (istinat duvarı, drenaj vb. önlemler) uygulanacaktır	HEYELAN	Şarköy İlçesi Aşağıkalamış Mahallesi	Şarköy Belediye Başkanlığı	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	2021-2022
A4-H4-4	Şehir taşkınlarını önlemek için derelerde ıslah çalışmaları geliştirilecektir.	TAŞKIN	Çerkezköy Mevkii Çorlu Deresi	DSİ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Çerkezköy Belediye Başkanlığı, Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2023
A4-H4-5	Şehir taşkınlarını önlemek için derelerde ıslah çalışmaları geliştirilecektir	TAŞKIN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet Mah. Dereağzı deresi.	TESKİ	DSİ, ilgili ilçe Belediye Başkanlığı, Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2023
A4-H4-6	Şehir taşkınlarını önlemek için derelerde ıslah çalışmaları geliştirilecektir	TAŞKIN	100. Yıl Mahallesi Cevizli Deresi, Sanayii kısmı	DSİ	İlgili ilçe Belediye Başkanlığı, Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2023
A4-H4-7	Şehir taşkınlarını önlemek için dere ıslahı çalışmaları geliştirilecektir	TAŞKIN	Süleymanpaşa Kumbağ Deresi	DSİ	Büyükşehir Belediye Bşk., Süleymanpaşa Belediye Bşk., Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2024
A4-H4-8	Şehir taşkınlarını önlemek için dere ıslahı çalışmaları geliştirilecektir	TAŞKIN	Karadeniz Mahallesi Cevizli Deresi	DSİ	Büyükşehir Belediye Bşk., Süleymanpaşa Belediye Bşk., Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2023
A4-H4-9	Şehir taşkınlarını önlemek içinde dere ıslahları yapılacaktır	TAŞKIN	Çorlu Suyu	DSİ	Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2023
A4-H4-10	Ulaşım sistemimde yolların su altında kalmaması ve rusubat sebebiyle kapanmaması için gerekli tedbirler alınacaktır.	TAŞKIN	Uçmakdere Mahallesi -Şarköy İlçe Merkezi Yolu	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Şarköy Belediye Başkanlığı, YİKOB, DSİ	2021-2023



A4-H4-11	A4-H4-12	A4-H4-13	A4-H4-14	A4-H4-15	A4-H4-16	A4-H4-17	A4-H4-18	A4-H4-19	A4-H4-20
Taşkın, fırtına afetleriyle ilgili ulaşım hizmetinin aksamaması için karayollarında taşkın risk azaltma çalışmaları yapılacaktır	Kent genelinde, park, bahçe ve kaldırımlarda kullanılan yüzey kaplama malzemeleri su geçirebilen malzemelerden seçilmesine özen gösterilecektir	Ovaya yayılması muhtemel suyun kuşaklama kanal ve setleriyle toplanarak dereye alınması projesi hazırlanacaktır	Saray ilçesi Yuvalı Köyü yolu üzerinde imar dışı yapılaşmadan kaynaklı olarak tarlalardan gelen yüzey sularının akış güzergâhları düzenlenecek ve çarpık yapılaşmadan kaynaklı suyun akış yönündeki bozulmalar önlenecektir	Saray ilçesi Kadıköy Kuru Dere - Sofular Tekke deresi - Beyazköy Vişne Dere de 24-26 Haziran 2020 tarihinde yaşanan yağışlar nedeniyle oluşan taşkınlar ile ilgili olarak, yapılacak inceleme sonucuna göre gerekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır	Süleymanpaşa ilçesinde bulunan Cevizlidere etrafındaki Karadeniz ve Altınova Mahallelerinde meydana gelen taşkınlar hakkında yapılacak inceleme sonucuna göre gerekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır	Geçmişte afete sebep olan Marmaraeğlisi ilçesi Sultan Köy Mahallesi Kinikli Deresinde yapılacak inceleme sonucuna göre gerekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır	Kentsel enerji nakil hatları yeraltına alınacaktır	Ahşap elektrik direkleri beton veya demir direklere dönüştürülecektir	Kinikli deresi civarı taşkın önleme çalışmaları tamamlanacaktır
TAŞKIN	TAŞKIN	TAŞKIN	TAŞKIN	TAŞKIN	TAŞKIN	TAŞKIN	YANGIN	YANGIN	TAŞKIN
Marmaraeğlisi Süleymanpaşa Şarköy	Tekirdağ	Marmaraeğlisi Sultan Köy Mahallesi	Saray Yuvalı Köyü	Saray	Süleymanpaşa	Marmaraeğlisi Sultan Köy Mahallesi	Tekirdağ	Tekirdağ	Marmaraeğlisi
Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	11 İlçe Belediye Başkanlığı	DSİ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	DSİ	DSİ	DSİ	TREDAŞ	TREDAŞ	DSİ
DSİ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Marmaraeğlisi Belediye Başkanlığı	Saray Belediye Başkanlığı	Saray Belediye Başkanlığı	TESKİ, Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Marmaraeğlisi Belediye Başkanlığı	TEİAŞ, İlçe Belediyeleri	TEİAŞ, İlçe Belediyeleri	Büyükşehir Belediye Bşk., Marmaraeğlisi Belediye Bşk.
Süreklili	Süreklili	2021-2026	2021-2022	2021-2024	2021-2024	2021-2024	2021-2025	2021-2025	2021-2022

**NOT: Eylemin Vadesi: 0-1 yıllık eylemler - Kısa, 2-4 yıllık eylemler - Orta, 5 yıl ve üzeri**

<b>A1-H2-8</b>	Kamu kurum ve kuruluşları ile özel işletmelerdeki yangın ikaz alarm sistemlerinin çalışıp/çalışmadığı mevzuat çerçevesinde denetlenecektir	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	Sürekli
<b>A1-H2-9</b>	Kamu Kurum ve kuruluşları ile özel iş yerlerinde yangın kaçış yollarının amacına uygun kullanılıp kullanılmadığı denetlenecektir	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	Sürekli
<b>A1-H2-10</b>	Kamu kurum ve kuruluşlarında afet toplanma alanlarının amacına uygun olup/olmadığı ve/veya amacına uygun kullanılıp/kullanılmadığı denetlenecektir	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	Sürekli
<b>A1-H2-11</b>	Kamu kurum ve kuruluş binaları ile özel konutlar çevresinde yangına müdahaleyi engelleyen unsurlar tespit edilerek düzenlenecektir	YANGIN	Süleymanpaşa	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	2021-2025
<b>A1-H2-12</b>	Yangın riski yüksek binalarda (kalabalık kullanımlı binalar), yangın yönetmeliği gereğince gerekli tedbirlerin alınıp alınmadığı denetlenecektir	YANGIN	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	2021-2024
<b>A1-H2-13</b>	Ormanlık alanlardaki yangına sebebiyet verebilecek enerji nakil hatları çevresindeki çalılıkların, ağaçların periyodik olarak temizlenmesi ve bakımının yapılması sağlanacaktır	YANGIN	Şarköy Süleymanpaşa Malkara	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, TREDAŞ	Sürekli
<b>A1-H2-14</b>	Yaz aylarında; mesire yerleri ile ormanlık alanlarda yapılan piknik faaliyetleri denetlenecektir	YANGIN	Tekirdağ	İl Jandarma Komutanlığı	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, İl Emniyet Müdürlüğü	Sürekli
<b>A1-H2-15</b>	Hasat zamanı anız yakılması eylemleri denetlenecektir	YANGIN	Tekirdağ	İl Jandarma Komutanlığı	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, İl Emniyet Müdürlüğü	Sürekli
<b>A1-H2-16</b>	İSG Kanununa göre işletmelerde yapılması gereken periyodik bakımların takibi sağlanacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, Çalışma ve İş	2021-2025

A1-H2-17	Personel sirkülasyonu sebebi ile İSG eğitimlerin yapılıp yapılmadığının denetimi yapılacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	SGK İl Müdürlüğü	Kurumu İl Müdürlüğü, SGK İl Müdürlüğü	2021-2025
A1-H2-18	Büyük Endüstriyel Tesislerin Afet ve Acil Durum planlarının hazırlanması ve denetlenmesi sağlanacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Tekirdağ AFAD, İl Sağlık Müdürlüğü, TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı,	2021-2025
A1-H2-19	Bölgede faaliyet gösteren gaz tedarikçilerinin temin ettiği doğal gaz kuyularının depremde zarar görebilirliği ve zarar verebilirliği kontrol edilecektir	DEPREM	Tekirdağ	TPAO (Trakya Bölge Müdürlüğü)	Thrace Basın, GAZDAŞ, ÇORDAŞ, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Tekirdağ AFAD	2021-2023
A1-H2-20	İmar barışı mevzuatından faydalanan yapıların depreme dayanıklılık kontrolü sağlanacaktır	DEPREM	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2023
<b>Hedef-3: Afet Riski Altında Olan Bölgelerde Yerleşimin Engellenmesi</b>						
A1-H3-1	Afete Maruz Bölgelerde yapılaşma ve ikamet engellenecektir	HEYELAN	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Tekirdağ AFAD, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2025
A1-H3-2	Heyelan sahası olarak belirlenen ancak afete maruz bölge çalışmalarını devam eden alanlarda yapılaşmaya belediye meclis kararıyla izin verilmemelidir	HEYELAN	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, TBB İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2022
A1-H3-3	Afete maruz bölge alanlarında var olan yapıların tespit edilip ilgili kurumca yapılacak program dâhilinde tahliye edilmeli ve gerekirse yıkılmalıdır	HEYELAN	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Tekirdağ AFAD, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2023
A1-H3-4	Dere yataklarındaki kontrolsüz kentleşmenin önlenmesi amacıyla gerekli çalışmalar yapılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2025
A1-H3-5	Büyük Endüstriyel Tesislerin etki alanı içerisinde bulunan yapılar tespit edilecek, yeni imar izni verilmeyerek kullanılmasına engellenecektir	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2023

A1-H3-6	Belediyeler tarafından ruhsat verilirken sıhhi koruma bandı dâhil gerekli tedbirlerin alınması sağlanacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İl Sağlık Müdürlüğü, İdare ve Denetim Müdürlüğü	2021-2025
A1-H3-7	Afete Maruz Bölgelerde ve Yerleşime Uygun Olmayan Alanlarda Yapılaşma ve İkamet Engellenecektir	DEPREM	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Sürekli
A1-H3-8	İmar Planı Olmayan Yerlerde Kaçak Yapılaşma ve İkamet Engellenecektir	DEPREM	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Sürekli
A1-H3-9	Geçmiş Afetlerde Ağır Hasarlı Olarak Tespit Edilen Binalar Yıkılmalıdır	DEPREM	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	11 İlçe Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	2021-2023
<b>AMAÇ - 2: AFETLERİN ETKİLERİNDEN KORUNMAK İÇİN YAPISAL VE YAPISAL OLMAYAN ÖNLEMLER ALMAK</b>						
<b>Hedef - 1: Afete Özgü Altyapı veya Hizmetlerde İyileştirmeler Tasarlamak</b>						
A2-H1-1	İlçeler arası ve mahalle içi ulaşımın muhtemel heyelandan etkileneceği düşünüldüğünden alternatif güzergâh belirlenecek ve gerekli tedbirler alınacaktır	HEYELAN	Malkara Sağlamtaş Mahallesi	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Malkara Belediye Başkanlığı, Sağlamtaş Mahalle Muhtarlığı	2021-2023
A2-H1-2	D110 Karayolundaki Heyelan Bölgesinde Bulunan İletişim Hatlarının Geçiş Yerleri Heyelan Bölgesi Olmadığı Düşünülen Yerlere Kaydırılacaktır	HEYELAN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet Mah. Bağlaryurdu Caddesi	Türk Telekom İl Müdürlüğü	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	2021-2022
A2-H1-3	D110 Karayolundaki Heyelan Bölgesinde Bulunan Kanalizasyon ve Su Altı Yapı İletim Hatlarının Geçiş Yerleri Heyelan Bölgesi Olmadığı Düşünülen Yerlere Kaydırılacaktır	HEYELAN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet Mah. Bağlaryurdu Caddesi	TESKİ	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	2021-2022
A2-H1-4	D110 Karayolundaki Heyelan Bölgesinde Bulunan Doğalgaz İletim Hatlarının Geçiş Yerleri Heyelan Bölgesi Olmadığı Düşünülen Yerlere Kaydırılacaktır	HEYELAN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet Mah. Bağlaryurdu Caddesi	Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	2021-2022

A2-H1-5	D110 karayolundaki heyelan bölgesinde bulunan elektrik iletim hatlarının geçiş yerleri heyelan bölgesi olmadığı düşünülen yerlere kaydırılacaktır	HEYELAN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet Mah. Bağlaryurdu Caddesi	TREDAŞ	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	2021-2022
A2-H1-6	Şehir taşkınlarını önlemek için yağmur suyu drenaj hatları geliştirilecektir	TAŞKIN	Süleymanpaşa İlçesi Karadeniz Mahallesi	TESKİ	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	2021-2023
A2-H1-7	Şehir taşkınlarını önlemek için yağmur suyu drenaj hatları geliştirilecektir	TAŞKIN	Kızılpınar Önü Çorlu Yolu	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	İlçe Belediye Başkanlığı, Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2021-2023
A2-H1-8	Şehir taşkınlarını önlemek için yağmur suyu drenaj hatları geliştirilecektir	TAŞKIN	Süleymanpaşa İlçesi Sahil Bulvarı Yolu	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	2021-2023
A2-H1-9	Şehir taşkınlarını önlemek için yağmur suyu drenaj hatları geliştirilecektir (İstasyon Mahallesi, Fevzipaşa Mahallesi, Subay Lojmanları, Pazar Yeri, Oto Sanayi, Garnizon, Kaymakamlık)	TAŞKIN	Çerkezköy	TESKİ	DSİ, Çerkezköy Belediye Başkanlığı, Büyük Şehir Belediye Başkanlığı	2021-2023
A2-H1-10	Şehir taşkınlarını önlemek için yağmur suyu drenaj hatları geliştirilecektir.	TAŞKIN	Süleymanpaşa İlçesi Merkezi - İmar Sitesi ve Çevre Bina ve Dükkanlar	TESKİ	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	2021-2023
A2-H1-11	Dere içinden geçen kanalizasyon hatları, DSİ ile ortak proje yapılarak güzergâhları dere içinden başka bir bölgeye taşınacaktır	TAŞKIN	Kapaklı Organize Sanayi Bölgesi (Karaağaç Deresi)	TESKİ	DSİ, Kapaklı Belediye Başkanlığı, Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2024
A2-H1-12	Dere içinden geçen kanalizasyon hatları, DSİ ile ortak proje yapılarak güzergâhları dere içinden başka bir bölgeye taşınacaktır	TAŞKIN	Karaağaç Deresi	TESKİ	DSİ, Kapaklı Belediye Başkanlığı, Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2024
A2-H1-13	Yağmur suyu hatları ile kanalizasyon hatları birbirinden ayrılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	TESKİ	İller Bankası, Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2024

A2-H1-14	Şehir taşkınlarını önlemek için yağmur suyu drenaj hatları geliştirilecektir	TAŞKIN	Şarköy	TESKİ	Şarköy Belediye Başkanlığı	2021-2025
A2-H1-15	Şehir taşkınlarını önlemek için yağmur suyu drenaj hatları geliştirilecektir	TAŞKIN	Çorlu	TESKİ	Çorlu Belediye Başkanlığı	2021-2025
A2-H1-16	Şehir taşkınlarını önlemek için yağmur suyu drenaj hatları geliştirilecektir	TAŞKIN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet Mahallesi	TESKİ	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	2021-2025
A2-H1-17	Şehir taşkınlarını önlemek için yağmur suyu drenaj hatları geliştirilecektir	TAŞKIN	Kapaklı İlçesi Uzunhacı mahallesi	TESKİ	Kapaklı Belediye Başkanlığı	2021-2025
A2-H1-18	Şehir taşkınlarını önlemek için yağmur suyu drenaj hatları geliştirilecektir	TAŞKIN	Kapaklı İlçesi Kızılırmak Sokak – Sakarya Sokak Birleşimi ve Kızılırmak Sokak	TESKİ	Kapaklı Belediye Başkanlığı	2021-2025
A2-H1-19	Sel suyu tahliye kanalları güçlendirilecek, mazgal ve rögarlar bakımdan geçirecek ihtiyaç duyulan bölgelerin yeniden yapılandırılması sağlanacaktır	TAŞKIN	Süleymanpaşa	TESKİ	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	Süreklili
A2-H1-20	Kapaklı ilçesinde yetersiz olduğu düşünülen altyapı drenaj sistemleri gözden geçirilecek, proje dahilinde yenilenmesi ve ızgaraların temizlenmesi sağlanacaktır	TAŞKIN	Kapaklı	TESKİ	Kapaklı Belediye Başkanlığı	2021-2025
A2-H1-21	Trakya Elektrik A.Ş. ye ait yüksek gerilim hatlarının düzenli bakımları yapılacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	TREDAŞ	TEİAŞ	2021-2025
A2-H1-22	Enerji nakil hatlarının yer altına alınması işlemlerinin tamamlanması ve işlemlerde önceliklendirme sıralaması yapılacaktır	DEPREM	Tekirdağ	TREDAŞ	İlgili Belediyeler ve tüm altyapı kuruluşları	2021-2025
A2-H1-23	Ormanlık bölgelerden geçen enerji nakil hatlarının, orman yangınları açısından depreme yönelik periyodik bakımları yapılacak ve kontrol edilecektir	DEPREM	Tekirdağ	TEİAŞ	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü, TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, TREDAŞ	Süreklili
A2-H1-24	Geçici barınma merkezlerinin alt yapıları tamamlanacaktır	DEPREM	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Büyükşehir	2021-2024

Hedef - 2: Afet Risklerinin Mekânsal Planlara Yansıtılması						
A2-H1-25	Liman tesislerinin iletişim imkânları tespit edilerek haberleşme ağı kurulacaktır	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Liman Başkanlığı	Belediye Başkanlığı, TESKİ, TREDAS, Telekom İl Müdürlüğü Tekirdağ AFAD, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, BTK, Telekom İl Müdürlüğü, Sahil Güvenlik Komutanlığı	2021-2022
A2-H2-1	Su drenaj altyapı planları güncel tutulacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	TESKİ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Sürekli
A2-H2-2	Çevre Düzeni Planlarında sel/taşkın afeti ya da taşkına maruz alanlar belirtilecektir	TAŞKIN	Tekirdağ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	DSİ, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2023
A2-H2-3	Muhtemel maksimum taşkın debisi kullanılarak il taşkın yayılım haritasının hazırlanacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	DSİ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2023
A2-H2-4	İklim değişikliğinin etkilerini de göz önüne alarak güncel bir taşkın risk haritası hazırlanacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	DSİ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2023
A2-H2-5	Şehir yangınları için tehlike ve risk haritaları hazırlanacaktır	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Tekirdağ AFAD	Sürekli
A2-H2-6	Yanma riski yüksek kimyasalların bulunduğu yerler / tesisler haritalandırılacaktır.	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2023
A2-H2-7	Tehlikeli madde üreten tesislerde oluşabilecek kazaların etkilerinin azaltılması için tesislerin İmar planlarına uygun hale getirilmesi sağlanacaktır (Eski yapılarda revizyona gidilmesi)	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	11 İlçe Belediye Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, OSB Bölge Müdürlükleri	2021-2024
A2-H2-8	İl genelinde VS30 dağılım haritası oluşturulacaktır	DEPREM	Tekirdağ	T.B.B. Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Dairesi Başkanlığı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, YIKOB, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2024
A2-H2-9	İlçe Merkezlerinde deprem sonrası kalıcı konutların yapılacağı rezerv alanlar tespit edilecektir	DEPREM	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Yer seçim Komisyonunda görevli Kurum ve Kuruluşlar	2021-2023

A2-H2-10	İlçe Merkezlerinde deprem sonrası kalıcı konutların yapılacağı rezerv alanlarda jeolojik ve jeoteknik etüt çalışmaları yapılacaktır	DEPREM	Tekirdağ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, YİKOB, Tekirdağ AFAD	2021-2023
A2-H2-11	Bulaşıcı ve salgın hastalıkların da afet olduğu göz önünde bulundurularak planlama yapılacaktır	TÜM AFETLER	Tekirdağ	İl Sağlık Müdürlüğü	İl Halk Sağlığı Müdürlüğü, Tekirdağ AFAD, İl Pandemi Kurulu, İl Hıfzıssıhha Kurulu,	2021-2023
<b>Hedef – 3: Afet Risklerini Azaltıcı Yapısal Önlemleri Almak</b>						
A2-H3-1	Heyelan alanlarının yerleşime açılması gerektiğinde, öncesinde Jeolojik ve jeoteknik etüt raporu hazırlanacaktır. Gerekli önlem projeleri tespit edilip, sahada uygulanarak önlemler (fore kazık, istinat duvarı, drenaj vb.) alınacaktır	HEYELAN	Malkara İlçesi Sağlamtaş Mahallesi	Malkara Belediye Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	Sürekli
A2-H3-2	Tüm karayolu ağı gözden geçirilerek heyelan tehlikesi bulunan güzergâhlar değiştirilecektir	HEYELAN	Tekirdağ	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, YİKOB	2021-2025
A2-H3-3	DSİ sorumluluğundaki ulaşım hatları ve köprü geçiş yapıları güncel debilere göre revize edilecek ve gerekli güçlendirme ve yenileme çalışmaları yapılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	DSİ	11 İlçe Belediye Başkanlığı, TESKİ, Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2021-2025
A2-H3-4	Büyükşehir Belediyesi sorumluluğundaki ulaşım hatları ve köprü geçiş yapıları güncel debilere göre revize edilecek ve gerekli güçlendirme ve yenileme çalışmaları yapılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	11 İlçe Belediye Başkanlığı, TESKİ, YİKOB, DSİ	2021-2025
A2-H3-5	TCDD sorumluluğundaki ulaşım hatları ve köprü geçiş yapıları güncel debilere göre revize edilecek ve gerekli güçlendirme ve yenileme çalışmaları yapılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	TCDD 1. Bölge Müdürlüğü	11 İlçe Belediye Başkanlığı, TESKİ, YİKOB, DSİ	2021-2025
A2-H3-6	Karayolları sorumluluğundaki ulaşım hatları ve köprü geçiş yapıları güncel debilere göre revize edilecek ve gerekli güçlendirme ve yenileme çalışmaları yapılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2025
A2-H3-7	Menfez yapıları, koruma bentleri gibi dere içi yapılarında, problemli noktalar tespit edilecek, bu envanter güncel tutulacak ve yapısal önlemler alınacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	DSİ	11 İlçe Belediye Başkanlığı, TESKİ, Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Sürekli



A2-H3-8	Taşkın alanları belirlenecek, bu alanlar yeşil alanlara dönüştürülecek ve taşkın anında bu alanların taşkın rezervuarı olarak kullanılması sağlanacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	DSİ	11 İlçe Belediye Başkanlığı, TESKİ, Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2021-2025
A2-H3-9	Taşkın bölgeleri içinde kalan kritik hizmet tesislerinin tespiti yapılarak taşkınlara karşı önlemler alınacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	YİKOB	11 İlçe Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, TESKİ, DSİ	2021-2024
A2-H3-10	Çerkezköy ilçesi Gümrük Müdürlüğü, Kaymakamlık ve civarında yaşanan sellere karşı inceleme yapılarak gerekli önlemler alınacaktır.	TAŞKIN	Çerkezköy	TESKİ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Çerkezköy Belediye Başkanlığı, DSİ	2021-2024
A2-H3-11	Çerkezköy ilçesi İnci Narin Yerlici İlkokulu ve Şehit Erdem Uçar okullarının ön tarafındaki imar yolunun yanında ve üzerinde bulunan parsel ve yollardan gelen yüzeysel suların, yüzey akışına geçecek bir imar yolunun bulunmaması nedeniyle okul yerleşkesine akmaktadır. Okul içerisindeki drenaj sistemlerinin gelen debiyi karşılamamasından dolayı okul bahçesine, içerisine ve okulun bodrum katına yağmur suyu dolması engellenecektir.	TAŞKIN	Çerkezköy	TESKİ	İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Çerkezköy Belediye Başkanlığı, DSİ	2021-2022
A2-H3-12	Organize Sanayi Bölgesi BSH Kavşağındaki Devlet Demir Yollarına ait köprünün ayaklarını korumak maksadıyla dere talveg (su akış kotu) kotu beton dökülerek yükseltilecektir	TAŞKIN	Çerkezköy	TCDD 1. Bölge Müdürlüğü	Çerkezköy Belediye Başkanlığı, DSİ	2021-2022
A2-H3-13	Çorlu Deresi geçişinde inşa edilmiş demiryolu menfezinin geçiş yapısı yetersiz olduğundan, yapılacak inceleme sonucuna göre gerekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır	TAŞKIN	Çerkezköy İlçesi Kızılpınar Mahallesi	TCDD 1. Bölge Müdürlüğü	Çerkezköy Belediye Başkanlığı, DSİ	2021-2022
A2-H3-14	Çerkezköy OSB Girişi Kavak Dere yol geçişi OSB girişinde bulunan menfezin kesitinin dar olması, devamındaki OSB sınırları içerisinde bulunan yaklaşık 120 m'lik Demiryolu Menfezine kadar sınır sınır islah edilememesi, Demiryolu Menfezinin de kesitinin dar olması nedeniyle suyun akışı sağlanamamaktadır. Yapılacak inceleme sonucuna göre gerekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır.	TAŞKIN	Çerkezköy	TCDD 1. Bölge Müdürlüğü	Çerkezköy Belediye Başkanlığı, DSİ	2021-2022
A2-H3-15	Kapaklı Çevre Yolu Kenarı Onur Sokakına gelen yağmur suları için mevcut islah yapılmış fakat dere yatağına uygun kotlarda	TAŞKIN	Kapaklı Çevre Yolu Kenarı Onur Sokak	TESKİ	DSİ, Kapaklı Belediye Başkanlığı	2021-2022

	bağlantı yapılamamış olması sebebiyle yapılacak inceleme sonucuna göre gerekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır								
A2-H3-16	Hidrant vanalarının sayısı arttırılacaktır	YANGIN	Tekirdağ	TESKİ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	2021-2023			
A2-H3-17	Kamu binalarındaki yapısal olmayan araç ve gereçler sabitlenecektir	DEPREM	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, YİKOB	2021-2022			
<b>Hedef - 4: Kentsel Dönüşüm Vasıtasıyla Afet Risklerini Azaltmak</b>									
A2-H4-1	Kapalı dereeler üzerindeki yerleşim, kentsel dönüşüm ile taşınacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	11 İlçe Belediye Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2025			
A2-H4-2	Kentsel dönüşüm çalışmaları tamamlanacaktır	YANGIN	Süleymanpaşa, İlçesi Ertuğrul ve Aydoğdu Mah. Çorlu İlçesi Hıdırağa Mah.	T.B.B. Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Dairesi Başkanlığı	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2026			
A2-H4-3	Şarköy, Süleymanpaşa ve Marmaraeğlisi ilçeleri öncelikli olmak üzere kentsel dönüşüm çalışmaları yapılacaktır. İlçelerde belirlenen afet riski en yüksek olan alanlarda öncelikli olmak üzere başlanacaktır	DEPREM	Şarköy Süleymanpaşa Marmaraeğlisi	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, TOKİ, Şarköy-Süleymanpaşa- Marmaraeğlisi Belediye Başkanlıkları	2021-2025			
A2-H4-4	Kentsel dönüşüm ve afet ve acil durumlara yönelik her belediye bünyesinde birim kurulacaktır	DEPREM	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2021-2022			
A2-H4-5	Her belediye kentsel dönüşüm strateji belgesi hazırlayacaktır	DEPREM	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2021-2022			
<b>Hedef - 5: Doğal, Tarihi ve Kültürel Varlıkları Afetlerin Etkilerinden Korumak İçin Önlemler Alınması</b>									
A2-H5-1	Tümülsün muhtemel heyelandan zarar görmemesi için çevresinde yapısal önlem alınacaktır.	HEYELAN	Malkara İlçesi Sağlamtaş Mahallesi	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	Malkara Belediye Başkanlığı	2021-2022			

A2-H5-2	Muhtemel heyelan bölgesinde bulunan mahalle mezarlığı yeni definlere kapatılarak yeni bir mezarlık yeri seçilecektir	HEYELAN	Malkara İlçesi Sağlamtaş Mahallesi	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Malkara Belediye Başkanlığı, Tekirdağ İl Müftülüğü, Malkara İlçe Müftülüğü	2021-2022
A2-H5-3	Taşkından etkilenebilecek taşınabilir veya koruma altına alınabilir kültür varlıkları tespit edilecektir	TAŞKIN	Tekirdağ	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	Edime Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü, İstanbul Vakıflar Bölge Müdürlüğü	2021-2022
A2-H5-4	Barbaros-Naip arasındaki ışıklar deresi üzerindeki tarihi köprü, Naip barajı mansap şartları projesi kapsamında bypas edilerek dere yatağı değiştirilecektir	TAŞKIN	Işıklar Deresi	DSİ	TESKİ, İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Müze Müdürlüğü, Edime Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü	2021-2023
A2-H5-5	Müzeler, tarihi yapılar ve kültürel varlıklarda yangın ve deprem riskleri belirlenerek özel yangın önlemleri alınacaktır	YANGIN DEPREM	Süleymanpaşa	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	2021-2023
A2-H5-6	Sit alanlarında bulunan tarihi binaların depreme dayanıklılığı kontrol edilecektir	DEPREM	Tekirdağ	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	11 İlçe Belediye Başkanlığı, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, YİKOB	2021-2025
A2-H5-7	Müzelerde bulunan tarihi eserlerin depremden zarar görmemesi için gerekli tedbirler alınacaktır	DEPREM	Tekirdağ	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2021-2022
<b>AMAÇ - 3: TEKİRDAĞ'IN SOSYO-EKONOMİK YAPISINI AFETLERDEN ETKİLENMEYEN BİR YAPIYA KAVUŞTURMAK</b>						
<b>Hedef – 1: Kurumlar Arası Koordinasyonu Arttırmak</b>						
A3-H1-1	Hürriyet Mahallesiindeki heyelan bölgesi için tamamlanmış etüt projeler Süleymanpaşa Belediyesi tarafından finanse edilmiş olup, iyileştirme çalışmaları için diğer kurumlarla koordinasyon ve işbirliği sağlanacaktır	HEYELAN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet Mah. Bağlaryurdu Caddesi	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, YİKOB	2021-2023
A3-H1-2	Belediyelerin imar planına esas jeolojik – jeoteknik etütler sonrası hazırlanmış yerleşime uygunluk haritalarına göre yerleşim planı oluşturulması için kaymakamlıklara gerekli bilgilendirme yapılması	HEYELAN DEPREM TAŞKIN	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	11 İlçe Kaymakamlığı, Tekirdağ AFAD	2021-2022

A3-H1-3	Belediyelerin imar planına esas jeolojik-jeoteknik etütler sonrası hazırlanmış yerleşime uygunluk haritalarına göre yerleşime izin vermeleri gerekmektedir. Bu konu ile ilgili belediyelere gerekli eğitimler verilecektir	HEYELAN DEPREM TAŞKIN	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	11 İlçe Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	2021-2022
A3-H1-4	DSİ'nin koordinatörlüğünde yürütülen Taşkın Koordinasyon Kurulunun tekrar kurulması için çalışma yapılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	DSİ	Tekirdağ Valliliği, Tekirdağ AFAD	2021-2022
A3-H1-5	İşletmeler arası ortak bilgi paylaşımı arttırılacak; karşılıklı yardımlaşma ve işbirliği protokolleri hazırlanacak ve uygulanacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Marmaraereğlisi	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Tekirdağ AFAD	2021-2025
A3-H1-6	Birbirini etkileyebilecek tesislerin ortak müdahale çalışmalarına ilgili kurumların da katılımları sağlanacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Marmaraereğlisi	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Tekirdağ AFAD, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Marmaraereğlisi Belediye Başkanlığı	2021-2025
A3-H1-7	İl düzeyinde Üniversite öncülüğünde Deprem Danışma Kurulu oluşturulacaktır	DEPREM	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	Tüm Kamu Kuruluşları ve STK'lar	2021-2023
A3-H1-8	MAKS bilgilerinin AFAD ile paylaşılması konusunda protokol yapılacaktır	DEPREM	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	İl Nüfus ve Vatandaşlık Müdürlüğü	2021-2022
A3-H1-9	İl sınırları içerisindeki limanlarla yılda 2 kez toplantı yapılacaktır	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Liman Başkanlığı	Tekirdağ AFAD Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Sahil Güvenlik Komutanlığı	Sürekli
A3-H1-10	Deniz Kazaları senaryosu TAMP-Tekirdağ planına entegre edilecektir	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	Liman Başkanlığı, Sahil Güvenlik Komutanlığı	2021-2022
<b>Hedef - 2: Kamu Kurum Personellerinin Afet Bilincini Arttırmak</b>						
A3-H2-1	Başta Mülki İdare Amirlere ve muhtarlar olmak üzere yerel yöneticilere afet bilinci ve farkındalık eğitimi verilecektir	DEPREM	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Sürekli
A3-H2-2	Kamu personeline yönelik deprem tehlikesi ve riski ile ilgili farkındalık ve bilinçlendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir	DEPREM	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Büyükşehir Belediye Başkanlığı ve 11 İlçe Belediye Başkanlığı	Sürekli
<b>Hedef - 3: Kurum Personellerinin Teknik Bilgi ve Donanımlarının Arttırılması</b>						

A3-H3-1	Taşkın ve Sellerle ilgili uygulama ve masabaşı tatbikatları yapılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	DSİ, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, TESKİ, İl Sağlık Müdürlüğü, İl Emniyet Müdürlüğü, İl Jandarma Komutanlığı	2021-2022
A3-H3-2	Şehir ve orman yangınlarına yönelik olarak kamu kurum ve kuruluşları ile vatandaşlara eğitim verilerek tatbikatlar düzenlenecektir	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü, Tekirdağ AFAD	Sürekli
A3-H3-3	Orman yangınlarına müdahale edecek personele düzenli olarak eğitim verilerek tatbikat yaptırılacaktır	YANGIN	Şarköy Süleymanpaşa Malkara İlçesi	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Sürekli
A3-H3-4	Orman yangın riski yüksek olan bölgelerde müdahale ekip sayısı arttırılacaktır	YANGIN	Şarköy Süleymanpaşa Malkara İlçesi	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	2021-2025
A3-H3-5	İşyerlerinde yangın ve müdahale ile ilgili konularda gerekli eğitimler verilecek ve tatbikatlar yapılacaktır	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, İl Millî Eğitim Müdürlüğü	Sürekli
A3-H3-6	Kamu kurum ve kuruluşları ile toplu konut ve sitelerde, şehir yangınlarına yönelik olarak eğitim verilerek tatbikatlar yapılacaktır	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, İl Sağlık Müdürlüğü, İlçe belediyeleri	Sürekli
A3-H3-7	Orman İşletme Müdürlüğü personeline ve işçilerine yönelik orman yangınlarına ilişkin düzenli olarak eğitim verilerek tatbikat yapılacaktır	YANGIN	Tekirdağ	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	Sürekli
A3-H3-8	İlimizde yangın eğitim ve simülasyon merkezi kurulacaktır	YANGIN	Süleymanpaşa	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü, İl Millî Eğitim Müdürlüğü, YIKOB	2021-2025
A3-H3-9	OSB içerisine itfaiye, ambulans tesisinin kurulması sağlanacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	OSB Müdürlükleri	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD, İl Sağlık Müdürlüğü	2021-2025
A3-H3-10	OSB'lerde 100 ve üzeri çalışanı olan tesislerde 10 kişilik Acil Kurtarma ve İlk Yardım Ekibi (AKYE) kurulacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	OSB Müdürlükleri	Tekirdağ AFAD	2021-2025

A3-H3-11	Büyük Endüstriyel Tesislerde çalışan personel eğitimlerinin, 6 aylık uygulamalı müdahale eğitimleri olarak yapılması sağlanacaktır. (Temel yangın eğitimleri ve Acil durum müdahale eğitimlerinin artırılması)	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	SGK İl Müdürlüğü	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü, Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü	2021-2025
A3-H3-12	Acil durum senaryolarına göre çevre tesislerle birlikte ortak tatbikatları planlanacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Marmaraereğlisi	Tekirdağ AFAD	TAMP 26 Çalışma Grubu	Süreklili
A3-H3-13	Özellikle sahil kesiminde yaz aylarında yazıkçaların sayısı ile ilgili bir çalışma yapılarak afet ve acil durum planları buna göre hazırlanacaktır	DEPREM	Marmaraereğlisi Süleymanpaşa Şarköy	Tekirdağ AFAD	TAMP 26 Çalışma Grubu, İlçe Kaymakamlıkları, İl Nüfus Müdürlüğü, Mahalle Muhtarları	Süreklili
A3-H3-14	İlimizde Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlüğü kurulacaktır	DEPREM	Tekirdağ	AFAD Başkanlık	Tekirdağ Valiliği, YIKOB, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD, Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	2021-2023
A3-H3-15	İlin hava fotoğraflarının çekilerek deprem sonrasında kullanılacak şekilde hazır tutulacaktır	DEPREM	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	2021-2022
A3-H3-16	Operasyonları yürütecek ve olaylara müdahale edecek personelin eğitim ve tatbikatlarla yetkinliği arttırılacaktır	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Limana Başkanlığı	Çevre ve Şehircilik İl Müd., Sahil Güvenlik Komutanlığı	Süreklili
A3-H3-17	UDEM'de kıyı tesislerine uygulamalı eğitim verilecektir	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	UDEM	Tekirdağ AFAD, Sahil Güvenlik Komutanlığı	2021-2022
<b>Hedef – 4: İlimiz Vatandaşlarının Afetler Konusunda Bilinçlenmesini Sağlamak</b>						
A3-H4-1	Muhtemel heyelan olayı ile ilgili bilgiler Mahalle Muhtarlığı ilan panolarına asılacaktır	HEYELAN	Malkara İlçesi Sağlambaş Mahallesi	Sağlambaş Mahalle Muhtarlığı	Malkara Belediye Başkanlığı, Malkara Kaymakamlığı	Süreklili
A3-H4-2	Muhtemel heyelan ile ilgili bilgiler Malkara Belediyesi ve ilgili diğer kurumların internet sitesinde paylaşılacaktır	HEYELAN	Malkara İlçesi Sağlambaş Mahallesi	Malkara Belediye Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	Süreklili
A3-H4-3	Heyelan tehlikesi ile ilgili bilgiler Süleymanpaşa Belediyesi ve ilgili diğer kurumların internet sitesinde paylaşılacaktır	HEYELAN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	Süreklili

				Mah. Bağlıyurdu Caddesi								
A3-H4-4	Bölgenin heyelan tehlikesi ile ilgili bilgiler Şarköy Belediyesi ve ilgili diğer kurumların internet sitesinde paylaşılacaktır	HEYELAN	HEYELAN	Şarköy	Şarköy Belediye Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	Tekirdağ AFAD	Sürekli				
A3-H4-5	Kurumlar ve vatandaşlar 7 magnitüde ve üzeri büyüklüğünde yaşanabilecek bir depremin tetikleyebileceği heyelan afetlerinin en az deprem kadar can ve mal kaybına neden olabileceği konusu eğitim içeriklerine eklenecektir	HEYELAN	HEYELAN	Tekirdağ	AFAD Başkanlık	Tekirdağ AFAD	Tekirdağ AFAD	2021-2022				
A3-H4-6	Öncelikli olarak taşkın bölgelerinde yaşayan halka yönelik olarak okullarda, halk eğitim merkezlerinde temel afet bilimsel eğitimleri verilecektir	TAŞKIN	TAŞKIN	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	Tekirdağ AFAD	Halk Eğitim Merkezleri, İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	Sürekli				
A3-H4-7	Taşkın alanlarında, taşınmaz mal sahiplerine, Aile Sosyal Destek Programı (ASDEP) desteği ile taşkın riskleri konusunda da danışmanlık yapılacaktır	TAŞKIN	TAŞKIN	Tekirdağ	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	Tekirdağ AFAD, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2023				
A3-H4-8	Gönüllü itfaiyecilik özendirilecektir	YANGIN	YANGIN	Çorlu	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	Sürekli				
A3-H4-9	Yangın potansiyeli yüksek olan binalarda yaşayan vatandaşlara gerekli eğitimler verilerek yangın hakkında farkındalık ve bilinçlendirme sağlanacaktır	YANGIN	YANGIN	Çorlu	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü, Tekirdağ AFAD	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü, Tekirdağ AFAD	Sürekli				
A3-H4-10	Ormanlara yakın alanlardaki arazi sahibi vatandaşların, kadastral yolları sürmemeleri konusunda muhtarlıklar vasıtasıyla bilgilendirilme yapılacaktır	YANGIN	YANGIN	Malikara Şarköy Süleymanpaşa	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Sürekli				
A3-H4-11	Muhtemel orman yangınları için hazırlanan tehlike ve risk haritalarının muhtarlıklar vasıtasıyla mahalle ve köylerde asılarak vatandaşlar bilgilendirilecektir	YANGIN	YANGIN	Şarköy Süleymanpaşa Malikara	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Sürekli				
A3-H4-12	Orman yangınlarının önlenmesi ve mücadele ile ilgili gönüllülük çalışmalarını yaygınlaştırılacaktır	YANGIN	YANGIN	Şarköy Süleymanpaşa Malikara	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Sürekli				
A3-H4-13	İtfaiye; eğitim kurumlarına ziyaretler yaparak yangın konusunda eğitim verecek ve ülkemizde uygulamaya giren 112 ACM projesini tanıtacaktır	YANGIN	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	Tekirdağ AFAD	Sürekli				

A3-H4-14	Orman alanlarındaki yollarda, yangınların önlenmesine yönelik uyarı levhaları asılacaktır	YANGIN	Şarköy Malkara Süleymanpaşa	TBB Ulaşım Dairesi Başkanlığı	Orman İşletme Müdürlüğü, TBB İtfaiye Dairesi Bşk.	2021-2023
A3-H4-15	Kent yangınlarına ilişkin uyarıların yazılı, görsel ve sosyal medya araçlarıyla yayımlanması sağlanacaktır	YANGIN	Tekirdağ	TBB Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı	Tekirdağ Orman İşletme Müd., TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	2021-2022
A3-H4-16	Kent yangınlarına ilişkin bilgilendirici materyaller yabancı ziyaretçiler ve öğrencileri kapsayacak şekilde basılarak dağıtımı sağlanacaktır.	YANGIN	Tekirdağ	TBB Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	2021-2022
A3-H4-17	Kent yangınlarına yönelik farkındalık ve bilinçlendirme çalışmaları kapsamında hazırlanan eğitim materyalleri, işitme ve görme engelli gruplara uygun hale getirilecektir	YANGIN	Çorlu Çerkezköy Süleymanpaşa	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	TBB Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Dairesi TBB Kültür ve Sosyal İşler Dairesi İlçe Belediye Başkanlıkları, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	2021-2022
A3-H4-18	AFAD gönüllüsü sayısı arttırılacaktır	TÜM AFETLER	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Namık Kemal Üniversitesi	Sürekli
A3-H4-19	Orman yangınlarına ilişkin yazılı, görsel ve sosyal medya araçlarından yapılan yayınlar, yerli yabancı ziyaretçilere hitap eden yangın uyarıları ve kamu spotları yayınlanacaktır	YANGIN	Tekirdağ	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	TBB Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Dairesi Başkanlığı, TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	2021-2022
A3-H4-20	Orman içinden geçen yollara, orman yollarına ve mesire alanlarına yangın ikaz levhaları, veciz sözler içeren tabelaların sayısı arttırılacaktır	YANGIN	Şarköy Süleymanpaşa Malkara	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, TBB Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı	2021-2022



A3-H4-21	Orman yangınlarına yönelik farkındalık ve bilinçlendirme çalışmaları kapsamında Mesire Alanlarında hazırlanan eğitim materyalleri, işitme ve görme engelli gruplara uygun hale getirilecektir	YANGIN	Çorlu Çerkezköy Süleymanpaşa	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	TBB İtfaiye Dairesi, TBB Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Dairesi ve TBB Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlıkları, İlçe Belediye Başkanlıkları, Tekirdağ AFAD	2021-2022
A3-H4-22	Anız yangınları konusunda öğrencilere ve çiftçilere yönelik eğitimler verilecektir	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Tekirdağ AFAD, Orman İşletme Müdürlüğü, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Süreklili
A3-H4-23	Anız yangınlarına ilişkin Ziraat Odaları, Muhtarlıklar, Köy Meydanı ve camilerde bilgilendirme yapılarak afiş/broşür vb. asılacaktır/dağıtılacaktır	YANGIN	Tekirdağ	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Tekirdağ AFAD, Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü, TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Meteoroloji İl Müdürlüğü	Süreklili
A3-H4-24	Hasat zamanı anız yangınları konusunda il genelinde camilerde hutbe verilecektir	YANGIN	Tekirdağ	Tekirdağ İl Müftülüğü	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Orman İşletme Müdürlüğü, Tekirdağ AFAD, TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Meteoroloji İl Müdürlüğü	Süreklili
A3-H4-25	Etki alanı içerisinde kalan nüfusa yönelik bilgilendirme ve farkındalık eğitimleri verilecektir	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD	STK, Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2021-2025
A3-H4-26	Endüstriyel kaza riskinin yüksek olduğu bölgelerde Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrencilere yönelik bilgilendirme ve farkındalık çalışmaları yürütülecektir	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Çerkezköy Çorlu Ergene Kapaklı	İl Millî Eğitim Müdürlüğü	Tesisler, Tekirdağ AFAD, OSB Bölge Müdürlükleri	2021-2025
A3-H4-27	Tüm ilde halkın bilinçlendirilmesi amacıyla deprem konusunda bilgilendirme çalışmaları (Konferans, Sempozyum, Çalıştay v.b.) yapılacaktır	DEPREM	Tekirdağ	Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı	Tekirdağ AFAD 11 İlçe Belediye Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, NKÜ	Süreklili
A3-H4-28	Okullarda okul afet planları yapılarak tatbikatlar ile planlar test edilecektir	TÜM AFET TÜRLERİ	Tekirdağ	İl Millî Eğitim Müdürlüğü	Büyükşehir Belediye Başkanlığı,	Süreklili

							11 İlçe Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	Sürekli
A3-H4-29	Özel gün ve haftalarda Cuma hutbesi ve vaazlarda deprem konusuna yer verilecektir	DEPREM	Tekirdağ	Tekirdağ İl Müftülüğü			Tekirdağ Valiliği, Tekirdağ AFAD	Sürekli
A3-H4-30	İncinebilir gruplara yönelik tahliye ve toplanma ile ilgili özel bir planlama yapılarak, kadın sığınma evleri, çocuk yuvaları, okullar ve huzur evlerinde grup çalışmalarını teşvik edilecek, eğitim ve tatbikatlar planlı hale getirilecektir	DEPREM	Tekirdağ	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü			Tekirdağ AFAD, Tekirdağ Büyükşehir Belediye, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	Sürekli
A3-H4-31	Olası deniz kazaları sonucu oluşabilecek deniz kirliliğine müdahale amacıyla gönüllülük esaslı bilinçlendirme faaliyetleri yapılacaktır	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	UDEM			Tekirdağ AFAD, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, SEAGULL	Sürekli
<b>Hedef – 5: Sigorta Sistemini Yaygınlaştırmak</b>								
A3-H5-1	Heyelan bölgesinde yaşayan nüfusa yönelik afet sigortası tanıtım ve kampanyaları düzenlenecektir	HEYELAN	Şarköy Süleymanpaşa Malkara	Tekirdağ AFAD			11 İlçe Kaymakamlığı, Büyükşehir Belediyesi, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, Kent Konseyleri	Sürekli
A3-H5-2	Sigorta sisteminin taşkın ile ilgili olarak düzenlemelere girmesi, yaygınlaştırılmasının sağlanması amacıyla özel firmalar ile yol haritası çizilmesi amacıyla toplantı yapılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	AFAD Başkanlık			DSİ, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	2021-2022
A3-H5-3	Taşkın alanlarında bulunan konutlardaki sel sigorta oranının yükseltilmesi amacıyla çalışma yapılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	AFAD Başkanlık			DSİ, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	Sürekli
A3-H5-4	Tarimsal sigorta oranlarının arttırılması amacıyla özel firmalar ile çalışma yapılacaktır	TAŞKIN YANGIN	Tekirdağ	TARSİM			Kent Konseyi, Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, STK, Tekirdağ AFAD	2021-2022
A3-H5-5	İtfaiye tarafından verilen eğitim içeriğine TARSİM sigortasının önemi konusu eklenecektir	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı			Tekirdağ AFAD, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, TARSİM	2021-2022
A3-H5-6	İl genelindeki mevcut ZDS oranı her yıl %5 arttırılacaktır	DEPREM	Tekirdağ	Tekirdağ AFAD			Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, DASK, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	Sürekli

## AMAÇ – 4 – İLİMİZDEKİ MUHTEMEL AFETLERİ ÖNLEMELİK

## Hedef - 1: İlimizin Afet Risk Potansiyelini Belirlemek

A4-H1-1	Mikrobölgeleme etüt raporu oluşturulacaktır	HEYELAN DEPREM TAŞKIN	Şarköy	Şarköy Belediye Başkanlığı	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2021-2023
A4-H1-2	Mikrobölgeleme çalışmaları tamamlanacaktır	HEYELAN DEPREM TAŞKIN	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Büyükşehir Belediye Başkanlığı Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2025
A4-H1-3	İller Bankası tarafından AJE alanı olarak belirlenen bölgede Mikrobölgeleme etüt çalışması yapılacaktır. Alan içerisinde belirli bir bölgede ayrıca heyelan tehlikesi ile ilgili inklinometre çalışması da yapılacaktır	HEYELAN	Şarköy ilçesi İstiklal Mahallesi	Şarköy Belediye Başkanlığı	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2021-2022
A4-H1-4	Üstü kapalı dereler tespit edilerek, bu bölgelerdeki olası taşkınlarda etkilenecek bina, kritik tesis, okul, hastane sayıları belirlenecektir	TAŞKIN	Süleymanpaşa ilçesi Ördükidere ve Tintinpinar Deresi	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	DSİ, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	2021-2025
A4-H1-5	Üstü kapalı dereler tespit edilerek, olası taşkınlarda etkilenecek bina, kritik tesis, okul, hastane sayıları belirlenecektir	TAŞKIN	Kapaklı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	DSİ, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Kapaklı Belediye Başkanlığı	2021-2025
A4-H1-6	Kısa sürede şiddetli ve sık yağışlar alınması sebebiyle, yağış verilerinin ve pik değerlerin bu güncel duruma göre hesaplanarak taşkın tasarım debilerinin de güncellenmesi sağlanacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	DSİ	Meteoroloji İl Müdürlüğü	Süresiz
A4-H1-7	Taşkın Eylem Planı hazırlanacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	DSİ	Su Yönetimi Genel Müdürlüğü	2021-2023
A4-H1-8	Taşkın bölgeleri içinde kalan kritik hizmet tesislerinin envanteri çıkarılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	11 İlçe Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD, DSİ	2021-2022
A4-H1-9	Taşkın riski olan bölgelerde, konut amaçlı kullanılan bodrum kat, giriş kat ve su basman kotu düşük olan yapıların envanteri çıkarılacak ve ilgili kurumlarca bu noktalarda gerekli tedbirler alınacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	11 İlçe Belediye Başkanlığı, TESKİ, DSİ, TBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığı	2021-2025

A4-H1-10	Taşkın riski olan bölgelerde, konut amaçlı kullanılan bodrum kat, giriş kat ve su basman kotu düşük olan yapıların envanteri çıkarılacaktır	TAŞKIN	Çerkezköy Fatih Mahallesi	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Çerkezköy Belediye Başkanlığı	2021-2025
A4-H1-11	Taşkın sahası içerisinde kalan binalarda özellikle giriş katlarında yaşanan incinebilir nüfusa yönelik envanter çalışması yapılacak ve diğer sorumlu kuruluşlarla paylaşılacaktır.	TAŞKIN	Tekirdağ	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	Tekirdağ AFAD, 11 İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2023
A4-H1-12	Baraj ve göletler için aşırı yağış odaklı risk analizi ve değerlendirilmesi yapılacaktır	TAŞKIN	Tekirdağ	DSİ	Meteoroloji İl Müdürlüğü, TBB Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı	2021-2023
A4-H1-13	Ahşap yapı stoğu tespit çalışması yapılacaktır	YANGIN	Süleymanpaşa	TBB İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı, TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	2021-2022
A4-H1-14	Şarköy, Malkara ve Marmaraeğlisi ilçelerindeki tüm köprü ve viyadükler ile ilgili olarak deprem riski incelemeleri yapılacaktır	DEPREM	Şarköy Malkara Marmaraeğlisi	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	DSİ, ilgili İlçe Belediye Başkanlıkları, TBB Ulaşım Dairesi Başkanlığı, TBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, Orman İşletme İl Müdürlüğü	2021-2022
A4-H1-15	Şarköy, Malkara ve Marmaraeğlisi ilçelerinde riskli olduğu tespit edilen köprü ve viyadükler ile ilgili iyileştirme çalışmaları yapılacaktır.	DEPREM	Şarköy Malkara Marmaraeğlisi	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	DSİ, ilgili İlçe Belediye Başkanlıkları, TBB Ulaşım Dairesi Başkanlığı, TBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, Orman İşletme İl Müdürlüğü	2021-2023
A4-H1-16	Deprem sebebi ile Çokal, Gökbüet barajında oluşabilecek herhangi bir olumsuzluk tüm Şarköy ve Gelibolu bölgesinin içme ve kullanma su ihtiyacını olumsuz etkileyeceğinden deprem dayanımı kontrol edilecektir	DEPREM	Şarköy Malkara	DSİ	Şarköy Belediye Başkanlığı, Malkara Belediye Başkanlığı, TESKİ	2021-2023
A4-H1-17	İl genelindeki Mikrobölgeme çalışmalarının tamamlanacaktır	DEPREM HEYELAN	Tekirdağ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı,	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2023
A4-H1-18	İlin ayrıntılı yapı stoğu çıkarılacaktır (2000 yılından önce yapılmış 7 kat ve üzeri yapılar)	DEPREM	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	2021-2022

A4-H1-19	2000 yılından önce yapılmış 7 kat ve üzeri yapıların deprem dayanım testlerinin yaptırılması.	DEPREM	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Tekirdağ AFAD	2021-2023
A4-H1-20	2000 yılından önce yapılmış yapıların deprem dayanım testleri yaptırılacaktır. Yapıların yaşları belirlenip, yaşlarına göre yapıların depreme karşı dirençlerinin analizi yapılacaktır. (yıkılması gerekenler, güçlendirilmesi gerekenler, ikamete uygun olanlar)	DEPREM	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Büyükşehir Belediye Başkanlığı ve 11 İlçe Belediye Başkanlığı	2020-2024
A4-H1-21	Tüm kamu kurum ve kuruluş binalarının deprem dayanım testleri yaptırılacaktır.	DEPREM	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Tekirdağ AFAD	2020-2022
A4-H1-22	Firma bazlı ve konu bazlı risk analizleri yapılacaktır	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	UEM	Liman Başkanlığı	2021-2023
A4-H1-23	Deniz Kazaları tehlike ve riskleri belirlenerek haritalandırılacaktır	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Liman Başkanlığı	UEM Tekirdağ AFAD	2021-2022
A4-H1-24	İl genelindeki köprü ve viyadüklerin deprem dayanım testleri yapılacaktır.	DEPREM	Tekirdağ	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	DSİ, İlgili İlçe Belediye Başkanlıkları, TBB Ulaşım Dairesi Başkanlığı, TBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığı	2021-2022
A4-H1-25	İl genelinde tespiti yapılan köprü ve viyadüklerde depreme karşı iyileştirme çalışmaları yapılacaktır.	DEPREM	Tekirdağ	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	DSİ, İlgili İlçe Belediye Başkanlıkları, TBB Ulaşım Dairesi Başkanlığı, TBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığı	2021-2023
<b>Hedef – 2: Kritik (endüstriyel) Tesislerin Güvenli Hale Getirilmesi</b>						
A4-H2-1	Fabrikalardaki yangın söndürme sistemlerine ait elektrik hatlarının yangına karşı korunaklı yapıda olması sağlanacak ve işletmeye ait elektrik sisteminden ayrılacaktır	YANGIN	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	11 İlçe Belediye Başkanlığı, OSB Müdürlükleri, TREDAS	Süreklili
A4-H2-2	Tesislerdeki tehlikeli kimyasalların havalandırılması ve yanmaya dayanıklı ortamlarda depolanması denetlenmektedir	YANGIN	14 OSB Müdürlüğü Sınırlarında	Tekirdağ Valiliği	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, OSB Müdürlükleri	Süreklili

A4-H2-3	Her organize sanayi bölgesinin kendi itfaiye teşkilatı oluşturulacaktır	YANGIN	14 OSB Müdürlüğü Sınırlarında	Tekirdağ Valiliği	Tekirdağ AFAD, TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	2021-2025
A4-H2-4	İş yerlerinin Yangın Yönetmeliğine uygun olarak düzenlenmesi sağlanacak ve denetlenecektir	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	Büyükşehir Belediye Bşk, 11 İlçe Belediye Bşk, OSB Müdürlükleri, Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü	2021-2025
A4-H2-5	Tesis içi yangın söndürme sistemleri revize edilecek; Söndürme sistemleri uluslararası standartlara uygun şekilde kurulumu sağlanacaktır.	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, OSB Müdürlükleri, Bilim, Sanayi Teknoloji İl Müdürlüğü, Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü	2021-2025
A4-H2-6	Marmaraereğlisi İtfaiye teşkilatının kapasitesi, bölgedeki endüstriyel tesislerin hacmi ve mevsimsel nüfus değişiklikleri göz önüne alınarak analiz edilecektir	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Marmaraereğlisi	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	İlçe Belediye Başkanlığı	2021-2025
A4-H2-7	Önleyici tedbirler kapsamında işletme üretimine göre sistemlerin standartlara uygun hale getirilmesi ve projelendirilmesi sağlanacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Tekirdağ AFAD	2021-2025
A4-H2-8	Tesislerde, patlama ve sızıntıya sebep olabilecek tankların, standartlarda belirtilen kimyasal ürüne uygun malzemenen seçilmesi sağlanacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü, TSE, Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, OSB Belediye Başkanlığı, OSB Müdürlükleri	2021-2025
A4-H2-9	İşletmelerde muhtemel kazaların önlenmesi, hızlı ve etkin kontrolün sağlanması için manuel sistemden otomasyon sistemlere geçişi sağlanacaktır	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Büyükşehir Bel. Başkanlığı, 11 İlçe Belediye Başkanlığı, OSB Müdürlükleri, Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü, Gümrük İl Müdürlüğü, EPDK	2021-2025
A4-H2-10	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde belirtilen esaslara uygun olarak yapılacak yıllık sistem bakımları zorunlu hale getirilecektir	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü	2021-2025

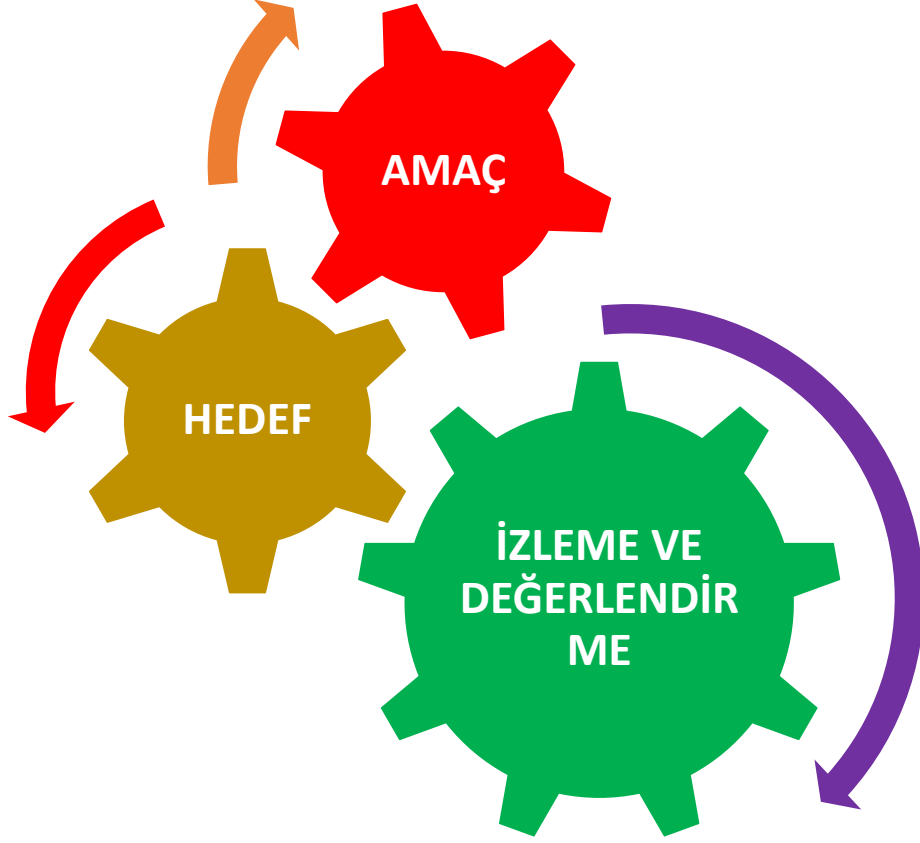
A4-H2-11	İşletmelerin üretim alanı ve komşu işletme sınıflandırması yapılacaktır (tehlikeli işletmelerin yan yana üretim yapmasının engellenmesi) (İhtisas OSB hariç)	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü	2021-2025
A4-H2-12	Plansız sanayileşmenin (tehlike barındıran tesislerin yan yana bulunmaması gerektiği vb.) önüne geçilecektir	ENDÜSTRİYEL KAZALAR	Tekirdağ	Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü,	OSB Müdürlükleri, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, YİKOB	2021-2025
<b>Hedef – 3: Kıyı Liman Emniyetinin Güçlendirilmesi</b>						
A4-H3-1	Kirillige ve yangına müdahale edecek araçların mevcudiyeti ve etkinliği analiz edilecektir	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Liman Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2022
A4-H3-2	Yapılacak operasyonların önceden ilgililere bildirim sağlanacaktır	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Liman Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	2021-2022
A4-H3-3	Operasyonel hava ve deniz şartları limitleri belirlenecektir	DENİZ KAZALARI	Tekirdağ	Liman Başkanlığı	Tekirdağ AFAD	2021-2023
A4-H3-4	Müdahale firmalarının konuşlanacağı bir kıyı tesisinin kurulması için rapor hazırlanacaktır	DENİZ KAZALARI	Marmaraereğlisi	Liman Başkanlığı	Tekirdağ Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Sahil Güvenlik Komutanlığı	2021-2022
A4-H3-5	Tekirdağ Süleymanpaşa ilçesinde sahil güvenlik istasyonunun arama kurtarma operasyonu ve denetim faaliyetleri icra edecek şekilde konuşlandırılacaktır	DENİZ KAZALARI	Süleymanpaşa	Sahil Güvenlik Komutanlığı	Tekirdağ Valiliği, YİKOB	2021-2022
A4-H3-6	Müdahale firmalarının konuşlanacağı bir kıyı tesisinin kurulması için rapor hazırlanacaktır	DENİZ KAZALARI	Süleymanpaşa	Liman Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2022
<b>Hedef – 4: Afet Risklerini Azaltıcı Yapısal Önlemler Almak</b>						
A4-H4-1	D110 karayolundaki 80 konutu etkileyen heyelan bölgesindeki alanın büyük bir kısmı için Jeolojik, jeoteknik ve geoteknik rapor ile önlem projeleri hazırlanmış olup sahada uygulanacaktır. Alanın diğer kısmı için Jeolojik, jeoteknik ve geoteknik rapor hazırlanarak gerekli önlem projeleri tespit edilip, sahada uygulanarak önlemler (fore kazık, istinat duvarı ve drenaj) alınacak ve yerleşime uygunluk değerlendirilmesi tekrar gözden geçirilecektir.	HEYELAN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet Mah. Bağlaryurdu Caddesi	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	Tekirdağ AFAD, YİKOB, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, TBB. Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Dairesi Başkanlığı	2018-2022

A4-H4-2	Hürriyet Mahallesindeki D110 Karayolunda heyelan tehlikesi nedeni ile meydana gelen deformasyon giderilecektir.	HEYELAN	Süleymanpaşa, Hürriyet Mah. Baykallar mevki	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	TBB, Ulaştırma Dairesi Başkanlığı, Süleymanpaşa Belediyesi, TESKI	2021-2022
A4-H4-3	Muhtemel heyelan bölgesinde meydana gelebilecek heyelanların, hem şehir içi hem de şehirlerarası yola kadar inebileceği düşünüldüğünden gerekli önlem projesi hazırlanarak (istinat duvarı, drenaj vb. önlemler) uygulanacaktır.	HEYELAN	Şarköy İlçesi Aşağıkalamış Mahallesi	Şarköy Belediye Başkanlığı	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	2021-2022
A4-H4-4	Şehir taşkınlarını önlemek için derelerde ıslah çalışmaları geliştirilecektir.	TAŞKIN	Çerkezköy Mevkii Çorlu Deresi	DSİ	Büyükkşehir Belediye Başkanlığı, Çerkezköy Belediye Başkanlığı, Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2023
A4-H4-5	Şehir taşkınlarını önlemek için derelerde ıslah çalışmaları geliştirilecektir.	TAŞKIN	Süleymanpaşa İlçesi Hürriyet Mah. Dereağzı deresi.	TESKI	DSİ, İlgili İlçe Belediye Başkanlığı, Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2023
A4-H4-6	Şehir taşkınlarını önlemek için derelerde ıslah çalışmaları geliştirilecektir.	TAŞKIN	100. Yıl Mahallesi Cevizli Deresi, Sanayii kısmı	DSİ	İlgili İlçe Belediye Başkanlığı, Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2023
A4-H4-7	Şehir taşkınlarını önlemek için dere ıslahı çalışmaları geliştirilecektir.	TAŞKIN	Süleymanpaşa Kumbağ Deresi	DSİ	Büyükkşehir Belediye Bşk., Süleymanpaşa Belediye Bşk., Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2024
A4-H4-8	Şehir taşkınlarını önlemek için dere ıslahı çalışmaları geliştirilecektir.	TAŞKIN	Karadeniz Mahallesi Cevizli Deresi	DSİ	Büyükkşehir Belediye Bşk., Süleymanpaşa Belediye Bşk., Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2023
A4-H4-9	Şehir taşkınlarını önlemek içinde dere ıslahları yapılacaktır.	TAŞKIN	Çorlu Suyu	DSİ	Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	2021-2023
A4-H4-10	Ulaşım sisteminde yolların su altında kalmaması ve rusbubat sebebiyle kapanmaması için gerekli tedbirler alınacaktır.	TAŞKIN	Uçmakdere Mahallesi -Şarköy İlçe Merkezi Yolu	Büyükkşehir Belediye Başkanlığı	Şarköy Belediye Başkanlığı, YIKOB, DSİ	2021-2023



A4-H4-11	Taşkın, fırtına afetleriyle ilgili ulaşım hizmetinin aksamaması için karayollarında taşkın risk azaltma çalışmaları yapılacaktır	TAŞKIN	Marmaraeğlisi Süleymanpaşa Şarköy	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	DSİ	Sürekli				
A4-H4-12	Kent genelinde, park, bahçe ve kaldırımlarda kullanılan yüzey kaplama malzemeleri su geçirebilen malzemelerden seçilmesine özen gösterilecektir	TAŞKIN	Tekirdağ	11 İlçe Belediye Başkanlığı	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Sürekli				
A4-H4-13	Ovaya yayılması muhtemel suyun kuşaklama kanal ve setleriyle toplanarak dereye alınması projesi hazırlanacaktır	TAŞKIN	Marmaraeğlisi Sultanköy Mahallesi	DSİ	Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Marmaraeğlisi Belediye Başkanlığı	2021-2026				
A4-H4-14	Saray ilçesi Yuvalı Köyü yolu üzerinde imar dışı yapılaşmadan kaynaklı olarak tarlalardan gelen yüzey sularının akış güzergâhları düzenlenecek ve çarpık yapılaşmadan kaynaklı suyun akış yönündeki bozulmalar önlenecektir	TAŞKIN	Saray Yuvalı Köyü	Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Saray Belediye Başkanlığı	2021-2022				
A4-H4-15	Saray ilçesi Kadıköy Kuru Dere - Sofular Tekke deresi - Beyazköy Vişne Dere'de 24-26 Haziran 2020 tarihinde yaşanan yağışlar nedeniyle oluşan taşkınlar ile ilgili olarak, yapılacak inceleme sonucuna göre gerekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır	TAŞKIN	Saray	DSİ	Saray Belediye Başkanlığı	2021-2024				
A4-H4-16	Süleymanpaşa ilçesinde bulunan Cevizlidere etrafındaki Karadeniz ve Altınova Mahallelerinde meydana gelen taşkınlar hakkında yapılacak inceleme sonucuna göre gerekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır	TAŞKIN	Süleymanpaşa	DSİ	TESKİ, Büyükşehir Belediye Başkanlığı	2021-2024				
A4-H4-17	Geçmişte afete sebep olan Marmaraeğlisi ilçesi Sultanköy Mahallesi Kınıklı Deresinde yapılacak inceleme sonucuna göre gerekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır	TAŞKIN	Marmaraeğlisi Sultanköy Mahallesi	DSİ	Marmaraeğlisi Belediye Başkanlığı	2021-2024				
A4-H4-18	Kentsel enerji nakil hatları yeraltına alınacaktır	YANGIN	Tekirdağ	TREDAŞ	TEİAŞ, İlçe Belediyeleri	2021-2025				
A4-H4-19	Afşap elektrik direkleri beton veya demir direklere dönüştürülecektir	YANGIN	Tekirdağ	TREDAŞ	TEİAŞ, İlçe Belediyeleri	2021-2025				
A4-H4-20	Kınıklı deresi civarı taşkın önleme çalışmaları tamamlanacaktır	TAŞKIN	Marmaraeğlisi	DSİ	Büyükşehir Belediye Bşk., Marmaraeğlisi Belediye Bşk.	2021-2022				

**NOT: Eylemin Vadesi: 0-1 yıllık eylemler - Kısa, 2-4 yıllık eylemler - Orta, 5 yıl ve üzeri**



## İL AFET RİSK AZALTMA PLANI

### MODÜL 5

# İZLEME VE DEĞERLENDİRME

## MODÜL 5

### 5. İZLEME VE DEĞERLENDİRME :

Bu bölümde, İl Afet Risk Azaltma Planı'nın izleme ve değerlendirme yöntem, teknikleri yer almaktadır.

İl Afet Risk Azaltma Planlarını hazırlayacak olan sorumlu birime yönelik izleme ve değerlendirme yöntem, tekniklerinin gösterilmesi hedeflenmekte, sonuçların İl Afet Risk Azaltma Planlarına ne şekilde yansıtılabileceği gösterilmektedir.

#### SÜREÇ

Planın izleme ve değerlendirme çalışması, izleme ve değerlendirme olmak üzere iki bölümde yapılır; izleme her altı ayda bir eylemlerin izleme tablosu doldurularak, değerlendirme ise yılda bir defa yapılır.

Plandaki eylemlerin izleme ve değerlendirilmesinin yapılabilmesini kolaylaştırmak için İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) İzleme ve Değerlendirme Sistemi Yazılımı oluşturulmuştur. Bu yazılım il afet risk azaltma planlarının izleme ve değerlendirmesinin daha hızlı ve etkin bir şekilde yapılmasının kolaylaştırılması; planların etkililiğini sağlamak için karar vericilere planlarla ilgili durumun gösterilmesi amacıyla kullanılacaktır.

Yazılım sayesinde plandaki sorumlu ve destek kuruluşlar, şifreleriyle yazılıma giriş yapacak, eylemleri web üzerinden çevrimiçi olarak takip edecek ve eylemlerle ilgili istenen verileri/bilgileri yazılıma girebilecektir. İl afet ve acil durum müdürlükleri plandaki paydaşları yazılım ve yazılımın kullanımı hakkında bilgilendirecektir.

İzleme ve değerlendirme yöntem ve uygulama çalışmaları detaylı şekilde aşağıda anlatılmıştır. Aşağıdaki metin ve tabloların tamamı planın 5. bölümünde yer almaktadır.

#### 5.1. İzleme Süreci

- Planın izlenmesi, planda yer alan her eylem bazında, eylemden/eylemlerden sorumlu kurumun koordinasyonunda destekleyici kurum ve kuruluşlarla birlikte, planın yürürlüğe girmesini takip eden aydan itibaren, 6 (altı) aylık periyodu içerisinde alacak şekilde gerçekleştirilir.
- Eylemlerdeki sorumlu kurum, sorumlu olduğu her eylem için "**Eylem İzleme Tablosu**"nu (Tablo 5-1) doldurarak izleme raporunu oluşturur.
- Eylem izleme tablolarının altı aylık periyot içerisinde eylemin uygulanması ile ilgili durumu, gerçekleştirilen faaliyetleri, eylemin tamamlanma yüzdesini, gelecek altı ayda yapılması planlanan faaliyetleri içermesi esastır.
- Tamamlanması için süre öngörülemeyen sürekli nitelikteki eylemler de dahil olmak üzere planda bulunan bütün eylemler izleme sürecine tabidir.

- Eylemle ilgili ilk eylem izleme tablosu, planın yürürlüğe girmesini takip eden aydan itibaren, başlangıçtaki mevcut durumu ortaya koyacak biçimde düzenlenir.
- Eylem tamamlandığında son defa eylem izleme tablosu doldurulur.
- Altı aylık periyodun sonunda İl Afet Acil Durum Müdürlüğü (İAADM) eylemden/eylemlerden sorumlu kurumlardan resmi yazı ile “Eylem İzleme Tablosu”nu doldurmasını talep eder ve 30 (otuz) gün içerisinde “Eylem İzleme Tabloları”ndan oluşan izleme raporu, eylemden/eylemlerden sorumlu kurum tarafından İAADM’ye gönderilir.**
- İAADM’de bulunan il afet risk azaltma planlama sekreteryası, gelen izleme raporlarının bir araya getirilmesi ile rapor oluşturur. İzleme raporlarında eksik ve/veya eksiklik olması durumunda **konsolide rapor** oluşturulmaz. Eksiğin ve/veya eksikliklerin tamamlanması için önlemler alınır.
- İAADM, oluşturulan konsolide raporu İRAP kapsamında oluşturulan **“Teknik Çalışma Grubu”na** iletir.
- Plan yürürlükte olduğu sürece planın izlenmesi devam eder.

NO	EYLEM İZLEME TABLOSU	
1	Plan İzleme Dönemi:	
2	Eylem Numarası:	
3	Eylem:	
4	Sorumlu Kurum:	
5	Destekleyici Kurum ve Kuruluş(lar):	
6	Eylemin Durumu	1 ( ) Başlamadı 2 ( ) Devam Ediyor 3 ( ) Tamamlandı
7	Eylemin Tamamlanma Yüzdesi*	%
8	Eylemle İlgili Gerçekleştirilen Faaliyetler:	
9	Eylemle İlgili Yapılması Planlanan Faaliyetler:	
10	Eylemin Başlangıcındaki Mevcut Durum**:	

Tablo 5-1- Eylem İzleme Tablosu

\* Eylemin tamamlanma yüzdesi yazılmalıdır.

\*\* Planın yürürlüğe girmesinden sonra eylem izleme tablosu ilk kez doldurulduğunda bilgi girilmelidir. Ardından gelen izleme dönemlerinde boş bırakılmalıdır.

## 5.2. Değerlendirme Süreci

- Planın değerlendirilmesi, planda yer alan her eylem bazında, eylemden sorumlu kurumun koordinasyonunda destekleyici kurum ve kuruluş(lar)la birlikte, planın yürürlüğe girmesini **takip eden aydan itibaren 12 (on iki) aylık periyot** içerisinde alacak şekilde gerçekleştirilir.
- Eylemlerdeki sorumlu kurum, sorumlu olduğu her eylem için “**Eylem Değerlendirme Tablosu**”nu (Tablo 3.14) doldurarak değerlendirme raporunu oluşturur.
- Eylem değerlendirme tablolarının on iki aylık periyot içerisinde eylemin afet riskinin azaltılmasına etkisini, devam eden eylemle ilgili olmak kaydıyla yapılmasına ihtiyaç duyulan/yapılması tavsiye edilen yeni eylem önerilerini, eylemin uygulanması sırasında varsa karşılaşılan zorlukları, varsa başka afet risklerinin artmasına/azalmasına neden olup olmadığını ve eylemin başlatılması, sürdürülmesi ve/veya tamamlanması için ihtiyaç duyulan kaynakları, bu kaynaklarla ilgili ayrıntılı bilgiyi içermesi esastır.
- Tamamlanması için süre öngörülemez sürekli nitelikteki eylemler de dahil olmak üzere planda bulunan bütün eylemler değerlendirme sürecine tabidir.
- Eylem tamamlandığında son defa eylem değerlendirme tablosu doldurulur. Eylemle istenilen neticeye ulaşıp ulaşılmadığı, **tamamlanan eylem sonucunda eylemle ilgili olmak kaydıyla yapılmasına ihtiyaç duyulan/yapılması tavsiye edilen yeni eylem önerileri tabloya işlenir.**
- On iki aylık periyodun sonunda İl Afet Acil Durum Müdürlüğü (İAADM) eylemden/eylemlerden sorumlu kurumlardan resmi yazı ile “Eylem Değerlendirme Tablosu”nu doldurmasını talep eder ve 60 (altmış) gün içerisinde değerlendirme raporu, eylemden/eylemlerden sorumlu kurum tarafından **İAADM** 'ye gönderilir.
- İAADM'de bulunan il afet risk azaltma planlama sekreteryası, gelen değerlendirme raporlarının konsolide edilmesiyle rapor oluşturur. Değerlendirme raporlarında eksik ve/veya eksiklik olması durumunda konsolide rapor oluşturulmaz. Eksik ve/veya eksikliklerin tamamlanması için önlemler alınır.
- İAADM, oluşturulan konsolide raporu İRAP kapsamında oluşturulan “Teknik Çalışma Grubu”na iletir.
- Teknik Çalışma Grubu, daha önce iletilen **2 (iki) adet konsolide plan izleme raporu ve 1 (bir) adet konsolide değerlendirme raporu** üzerine düzenlenen toplantıda **İRAP'ın** durumunu değerlendirir. Bu değerlendirme ile afet risk azaltma eylemleri sayesinde afet riskinin ne ölçüde azaltıldığı, afet türleri açısından afet risk değerlendirmeleri de göz önüne alınarak afet riskinin azaltılmasında istenilen noktaya gelinip gelinmediği ve eylemler nedeniyle afet risklerinin oluşmasına/artmasına sebep olup olmadığı ortaya konur.
- Değerlendirme neticesinde **İRAP'ın uygulanabilirliğini sağlamak ve ildeki afet risklerini azaltmak için** gereken tedbirler “İl Afet Risk Azaltma Planı Hazırlama Komisyonu”na ve/veya İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu'na rapor olarak sunulur.
- Plan yürürlükte olduğu sürece planın değerlendirilmesi devam eder.

NO	EYLEM DEĞERLENDİRME TABLOSU
1	Plan Değerlendirme Dönemi:
2	Eylem Numarası:
3	Eylem:
4	Sorumlu Kurum:
5	Destekleyici Kurum(lar):
6	Eylemin Afet Riskinin Azaltılmasına Etkisi:
7	Devam Eden Eylemle İlgili Yeni Eylem Önerileri*:
8	Eylemin Uygulanması Sırasında Karşılaşılan Zorluklar**:
9	Eylemin Başka Afet Risklerinin Artmasına/Azalmasına Etkisi***:
10	Eylemin Başlatılması, Sürdürülmesi ve/veya Tamamlanması için İhtiyaç Duyulan Kaynaklar****:
11	Tamamlanan Eylemin Afet Riskinin Azaltılmasına Katkısı ve Tamamlanan Eylemle İlgili Yeni Eylem Önerileri*****:

Tablo 5-2- Eylem Değerlendirme Tablosu

- \* Öneri bulunması durumunda doldurulacaktır.
- \*\* Eylemin uygulanması sırasında karşılaşılan zorluk varsa yazılmalıdır, yoksa boş bırakılmalıdır.
- \*\*\* Eylemin başka afet risklerinin artmasına/azalmasına etkisi olduğuna dair bilgi varsa yazılmalı ve ayrıntılandırılmalıdır. Bilgi bulunmuyorsa boş bırakılmalıdır.
- \*\*\*\* Lütfen ayrıntılandırınız.
- \*\*\*\*\* Eylem tamamlandığında doldurulacaktır.

## Kaynakça

- ✚ Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü, 2014, Mülga Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara
- ✚ ATEŞ, Hacer (2009). Kuzey Marmara Sahilleri ve Ard Alanında Şehirleşmenin Tarihi Süreci: XVI.-XVII. Yüzyıllarda Tekirdağ ve Yöresi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Yüksek Öğretim Kurumu Tez Merkezi, Tez No 262853.
- ✚ Demirtaş, R. Türkiye Diri Fayları ve Deprem Etkinlikleri Paleosismolojik Çalışmalar ve Gelecek Deprem Potansiyelleri, Ankara (Yayımlanmamış)
- ✚ DOĞAN, Duygu, ADİLOĞLU, Sevinç, SAYGILI, Gaye(2010). Tekirdağ'ın Kentsel Gelişiminin Mahalle ve Sokak Adlarına Yansımaları. Tekirdağ İli Değerleri Sempozyumu-21 Ekim 2010 s.: 127 –135, İstanbul: Ege Basım.
- ✚ KOÇAK, H. 2014. Afetlerde Sağlık Yönetimi Programı Yüksek Lisans Tezi. Yüksek Öğretim Kurumu Tez Merkezi, Tez No 366100.
- ✚ Kasar, S., Bürkan, K., Siyako ve M., Demir, O., 1983. Tekirdağ- Şarköy-Keşan-Enez bölgesinin jeolojisi ve hidrokarbon olanakları. TPAO Arama Grubu Arşivi, yayınlanmamış teknik rapor.
- ✚ Şengör, A.M.C. ve Yılmaz, Y., 1981, Tethyan evolution of Turkey : A plate tectonic approach : Tectonophysics
- ✚ Şaroğlu, F , Barka, A . (1995). Deprem sonrası meydana gelen uzun dönem yer değiştirmelerin önemi . Jeofizik Dergisi , 9 (1) , . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/jeofizik/issue/16136/168838>
- ✚ Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Stratejik Plan (2020 - 2024), , [http://www.tekirdag.bel.tr/content/WebSource/file/statejik\\_plan/stratejik\\_plan\\_2020\\_2024.pdf](http://www.tekirdag.bel.tr/content/WebSource/file/statejik_plan/stratejik_plan_2020_2024.pdf), Erişim Tarihi 30/12/2020
- ✚ Tekirdağ Çevre Ve Şehircilik İl Müdürlüğü, TEKİRDAĞ İLİ 2018 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU, [https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/tek-rdag\\_cdr2018-20190925164401.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/tek-rdag_cdr2018-20190925164401.pdf) Erişim Tarihi 30/12/2020
- ✚ Tekirdağ İli Sürdürülebilir Su Yönetimi Kapsamında Yüzeysel Su Kaynaklarına Geçiş, <https://www.teski.gov.tr/media/gallery//a42c4011-89c7-410b-b074-c6e3b6bf6e25.pdf> Erişim Tarihi 30/12/2020
- ✚ Türkiye İstatistik Kurumu, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları,2019, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2019-33705> Erişim Tarihi 30/12/2020
- ✚ Tolun, B. (1973). Tekirdağ Şehir Nüfusu. İstanbul Üniversitesi, Coğrafya Enstitüsü Dergisi, 18-19.
- ✚ TUNCEL, M. "TEKİRDAĞ", TDV İslâm Ansiklopedisi, <https://islamansiklopedisi.org.tr/tekirdag#2-bugunku-tekirdag> (07.09.2020).
- ✚ ÖZYAVUZ, Murat(2011). "Tekirdağ Kent Merkezinin Zamansal Değişiminin Uzaktan Algılama İle İncelenmesi", Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt 8 Sayı 1.
- ✚ T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı " SEVESO II DİREKTİFİNİN UYGULAMA KAPASİTESİNİN ARTIRILMASI İÇİN TEKNİK YARDIM " projesi "Faaliyet 6:Kamunun Bilgilendirilmesi" gereksinimlerinin kısmen yerine getirilmesi projesi
- ✚ <https://arasda.afad.gov.tr/#/app/dashboard/il> Erişim Tarihi 30/12/2020
- ✚ [https://basic.atlas.gov.tr/?\\_appToken=&metadatald=https://aydes.afad.gov.tr](https://basic.atlas.gov.tr/?_appToken=&metadatald=https://aydes.afad.gov.tr) Erişim Tarihi 30/12/2020
- ✚ <https://tdth.afad.gov.tr/TDTH/main.xhtml> Erişim Tarihi 30/12/2020

## Katkı Sağlayanlar

Tekirdağ İl Afet Risk Azaltma Planı İRAP Sürecinin Tasarımı ve Yürütülmesi			
Üst Düzey Koordinasyon			
AFAD Başkanı - Dr. Mehmet GÜLLÜOĞLU			
AFAD Başkan Yardımcısı - Hamza TAŞDELEN			
AFAD Planlama ve Risk Azaltma Dairesi Başkanı - Abdülkadir TEZCAN			
Tekirdağ Valiliği			
Aziz YILDIRIM - Tekirdağ Valisi			
Murat EREN - Vali Yardımcısı			
Koordinasyon			
Recep EROL - İl Afet ve Acil Durum Müdürü			
Akademik Danışmanlar			
Prof. Dr. Lokman Hakan TECER	Doç. Dr. Sinan ŞAHİN	Doç. Dr. Zeki Ünal YÜMÜN	Doç. Dr. Ayşe Handan DÖKMECİ
Kolaylaştırıcılar			
Ahmet ARSLAN (Tekirdağ AFAD)	Zafer YILDIRIMHAN (Tekirdağ AFAD)	Ergün YILMAZ (Tekirdağ AFAD)	
Uğuray ERSÖZ (Tekirdağ AFAD)		Şehid AY (Tekirdağ AFAD)	
Tehlike ve Risk Değerlendirme Çalışma Grupları			
Deprem	Sel / Taşkın	Heyelan	Yangın
Sevim Avcı YENER Cenan ÇİNER Yasin Tansu DİNLER	Emre DOĞRAMACI Zafer YILDIRIMHAN Lokman TURAN Lebriz ÇINAR	Ergün YILMAZ Görkem FİDAN Yunus YILMAZ Gözde TAŞSETEN	Cengiz ÇELİK Tunç DEMİR Fuat Murat MUTLU
Deniz Kazaları		Endüstriyel Kazalar	
Murat GÜL Uğuray ERSÖZ Damla Özlem ÖZDEMİR		Yalçın KARACA Sinem BAYRAKTAR SOLAR Murat KAYAKUZGUN Kemal TERZİOĞLU	



## Katkı Sağlayan Kurum ve Kuruluşlar

- |  |  |
|--|--|
| 01. Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı                    | 31. Tekirdağ Tarım ve Orman İl Müdürlüğü         |
| 02. Namık Kemal Üniversitesi                                   | 32. Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü             |
| 03. Çerkezköy Kaymakamlığı                                     | 33. Tekirdağ Meteoroloji İl Müdürlüğü            |
| 04. Çorlu Kaymakamlığı   | 34. Tekirdağ Liman Başkanlığı                    |
| 05. Ergene Kaymakamlığı  | 35. Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü               |
| 06. Hayrabolu Kaymakamlığı                                     | 36. TCDD   |
| 07. Kapaklı Kaymakamlığı                                       | 37. Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş.                 |
| 08. Malkara Kaymakamlığı                                       | 38. GAZDAŞ                                       |
| 09. Marmaraeğlisi Kaymakamlığı                                 | 39. BOTAŞ  |
| 10. Muratlı Kaymakamlığı                                       | 40. Tekirdağ/Çorlu Atatürk Havalimanı Müdürlüğü  |
| 11. Saray Kaymakamlığı   | 41. Tekirdağ Aile, Çalışma ve Sos.İ Hiz. İl Müd. |
| 12. Süleymanpaşa Kaymakamlığı                                  | 42. Tekirdağ İl Milli Eğitim Müdürlüğü           |
| 13. Şarköy Kaymakamlığı  | 43. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü             |
| 14. Çerkezköy Belediye Başkanlığı                              | 44. SGK İl Müdürlüğü                             |
| 15. Çorlu Belediye Başkanlığı                                  | 45. Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü                 |
| 16. Ergene Belediye Başkanlığı                                 | 46. Telekom İl Müdürlüğü                         |
| 17. Hayrabolu Belediye Başkanlığı                              | 47. Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü            |
| 18. Kapaklı Belediye Başkanlığı                                | 48. Ergene-2 OSB Müdürlüğü                       |
| 19. Malkara Belediye Başkanlığı                                | 49. Kapaklı OSB Müdürlüğü                        |
| 20. Marmaraeğlisi Belediye Başkanlığı                          | 50. Malkara OSB Müdürlüğü                        |
| 21. Muratlı Belediye Başkanlığı                                | 51. Veliköy OSB Müdürlüğü                        |
| 22. Saray Belediye Başkanlığı                                  | 52. Ergene-1 OSB Müdürlüğü                       |
| 23. Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı                           | 53. Hayrabolu OSB Müdürlüğü                      |
| 24. Şarköy Belediye Başkanlığı                                 | 54. Karaağaç OSB Müdürlüğü                       |
| 25. Tekirdağ Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı (YİKOB) | 55. Muratlı OSB Müdürlüğü                        |
| 26. Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi (TESKİ)                | 56. Velimeşe OSB Müdürlüğü                       |
| 27. Trakya Kalkınma Ajansı                                     | 57. Avrupa Serbest Bölgesi                       |
| 28. Tekirdağ İl Sağlık Müdürlüğü                               | 58. Çorlu Deri İhtisas ve Karma OSB Müdürlüğü    |
| 29. Tekirdağ İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü                     | 59. Jeoloji Mühendisleri Odası                   |
| 30. Tekirdağ Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Md.                  | 60. Ulusal Deniz Emniyeti ve Acil Müdahale Mrk.  |
|  | 61. DSİ 11.Bölge Müdürlüğü                       |

**Tekirdağ İl Afet Risk Azaltma Planının (İRAP) Hazırlanmasında**  
**Katkı Sağlayan, Kamu Kurum ve Kuruluşları İle Özel Sektör Kuruluşlarımıza ve OSB**  
**Müdürlüklerimize Teşekkür Ederiz.**

### İRAP EYLEM SORUMLULUK DAĞILIM CETVELİ

NO	KURUM/KURULUŞ ADI	SORUMLU OLDUĞU EYLEM ADEDİ
1	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	5
2	Tekirdağ Valiliği	4
3	Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı	1
4	11 İlçe Belediye Başkanlığı	13
5	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	3
6	Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü	1
7	Tekirdağ Büyükşehir Belediye Başkanlığı	19
8	Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü	21
9	DSİ	22
10	İl Jandarma Komutanlığı	2
11	İl Kültür Turizm Müdürlüğü	5
12	İl Milli Eğitim Müdürlüğü	2
13	İl Sağlık Müdürlüğü	1
14	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	1
15	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü	9
16	Liman Başkanlığı	10
17	Malkara Belediye Başkanlığı	2
18	Meteoroloji İl Müdürlüğü	2
19	OSB Müdürlükleri	2
20	Sağlamtaş Mahalle Muhtarlığı	1
21	Sahil Güvenlik Komutanlığı	1
22	SGK İl Müdürlüğü	2
23	Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı	3
24	Şarköy Belediye Başkanlığı	4
25	T.B.B. Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileş. Dairesi Bşk.	2
26	TARSİM	1
27	TBB İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	1
28	TBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı	21
29	TBB Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı	2
30	TBB Ulaşım Dairesi Başkanlığı	1
31	TCDD 1. Bölge Müdürlüğü	4
32	TEİAŞ	1
33	Tekirdağ AFAD	19
34	Tekirdağ İl Emniyet Müdürlüğü	1
35	Tekirdağ İl Müftülüğü	2
36	Tekirdağ Orman İşletme Müdürlüğü	13
37	TESKİ	20
38	TPAO (Trakya Bölge Müdürlüğü)	1
39	TREDAŞ	5
40	Türk Telekom İl Müdürlüğü	1
41	UDEM	3
42	Zorlu Enerji Trakya Bölgesi Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.	1
<b>TOPLAM</b>		<b>235</b>

**AFAD**

T.C. TEKİRDAĞ VALİLİĞİ  
İL AFET VE ACİL  
DURUM MÜDÜRLÜĞÜ

**AFAD**

T.C. TEKİRDAĞ VALİLİĞİ  
İL AFET VE ACİL  
DURUM MÜDÜRLÜĞÜ