



**DÜZCE İLİ
1/50.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI'NA
YÖNELİK STRATEJİK ÇEVRESEL
DEĞERLENDİRME İŞİ**

**TASLAK KAPSAM BELİRLEME RAPORU
(EK 4)**



7P PROJE UYGULAMA DANIŞMANLIK VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

2022

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	i
KISALTMALAR DİZİNİ.....	iv
TABLolar DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
1. YÖNETİCİ ÖZETİ.....	1
2. GİRİŞ.....	4
2.1. Raporun Amacı.....	4
2.2. Raporun Kapsam ve Sistematiği.....	5
2.3. SÇD Süreci Hakkında	7
2.3.1. SÇD çalışmalarına ilişkin kavramsal değerlendirmeler	7
2.3.2. SÇD uygulamalarının önemi	9
2.3.3. SÇD Yönetmeliği	9
2.3.4. SÇD süreci.....	10
2.3.5. SÇD sürecinde roller ve sorumluluklar	13
2.4. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Aşaması Hakkında	15
2.4.1. Kapsam belirleme hazırlık süreci	15
2.4.2. Kapsam belirleme sonrası adımlar	16
3. DÜZCE İLİ 1/50.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI'NIN BAŞLICA ÖZELLİKLERİ	17
3.1. Planın İlgili Plan ve Programlarla Bağlantısı	18
3.2. Plan Amaç, Hedef ve Öncelikleri	19
3.3. Başlıca Kararlar/Tedbirler.....	19
3.4. Planın Hazırlık Süreci ve Sonraki Adımlar	20
4. DÜZCE İLİ HAKKINDA/DÜZCE İLİ MEVCUT DURUM ANALİZİ.....	23
4.1. Konum, Sınırlar, Yetki ve Sorumluluklar	24
4.2. Doğal Çevre.....	31
4.2.1. Jeoloji	31
4.2.2. Jeomorfoloji.....	33
4.2.3. Hidroloji ve Hidrojeoloji	36
4.2.4. Toprak	38
4.2.5. Doğal bitki örtüsü	39
4.2.6. Yaban yaşamı	45
4.2.7. İklim	45
4.3. Yapılı Çevre	46
4.3.1. Yerleşim alanları	47
4.3.2. Ulaşım altyapısı	48
4.3.3. Sanayi alanları	49

4.3.4. Lojistik odakları.....	50
4.3.5. Turizm altyapısı.....	51
4.3.6. Teknik altyapı.....	58
4.3.6.1. İletim hatları ve enerji üretim alanları	58
4.3.6.2. Kanalizasyon altyapısı ve arıtma tesisleri.....	59
4.3.6.3. Katı atık tesisleri	60
4.3.7. Sosyal donatılar	61
4.3.7.1. Eğitim	61
4.3.7.2. Sağlık tesisleri.....	63
4.3.7.3. Kentsel yeşil alanlar, spor alanları ve kültürel etkinlik alanları.....	64
4.4. Sosyal Çevre.....	64
4.4.1. Demografik yapı.....	64
4.4.1.1. Nüfusun yıllar itibari ile değişimi (2007-2021)	65
4.4.1.2. Nüfus yapısına ilişkin genel göstergeler	69
4.4.2. Sosyo-ekonomik yapı	70
4.4.2.1. Eğitim	70
4.4.2.2. Sağlık	73
4.4.2.3. Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Göstergeleri.....	75
4.5. Ekonomik Çevre.....	78
4.5.1. Genel ekonomik göstergeler.....	78
4.5.2. Tarım	79
4.5.2.1. Üretim	79
4.5.2.2. Tarımsal Yatırım.....	83
4.5.2.3. Kooperatifler ve birlikler	84
4.5.3. Sanayi ve ticaret.....	86
4.5.3.1. Sektörel yapı	86
4.5.3.2. Yatırım teşvik sistemi	88
4.5.3.3. Teknoparklar ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri	88
4.5.3.4. Araştırma Merkezleri	89
4.5.4. Madencilik.....	89
4.5.5. Enerji	90
4.5.6. Ulaşım ve Lojistik	93
4.5.7. Turizm	94
4.6. Tehlikeler ve Risk Faktörleri	99
4.6.1. Doğal tehlike ve riskler	100
4.6.2. İnsan etkisiyle oluşan tehlike ve riskler.....	103
4.6.3. Küresel ölçekte gündeme gelen tehlike ve risklerin yerel etkileri.....	106

4.6.4.	Düzce'de afet risklerini azaltmak için belirlenen amaç ve hedefler.....	109
4.7.	Mevcut Durumu Etkileyen Bölgesel, Ulusal, Küresel Süreçler ve Belgeler	110
4.7.1.	Mevcut Durumu Etkileyen Küresel Süreçler ve Düzenlemeler	111
4.7.2.	Mevcut Durumu Etkileyen Ulus Üstü Bölgesel Süreçler ve Düzenlemeler.....	114
4.7.3.	Mevcut Durumu Etkileyen Ulusal Süreçler ve Düzenlemeler	119
4.8.	Bütüncül Stratejik Değerlendirmeler	132
5.	1/50.000 ÖLÇEKLİ DÜZCE ÇEVRE DÜZENİ PLAN KARARLARINDAN ÖNEMLİ ÖLÇÜDE ETKİLENMESİ MUHTEMEL ALANLARIN ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ.....	136
6.	DÜZCE İLİ 1/50.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI'NA YÖNELİK SÇD KAPSAMINDA YER ALACAK ÖNCELİKLİ KONULAR	141
6.1.	Sürdürülebilirlik Hedefleri.....	141
6.2.	Kapsam Belirleme Matrisi.....	175
6.3.	Alternatifler	184
7.	DÜZCE SÇD ÇALIŞMASI VE KATILIMCI KARAR SÜRECİ.....	185
7.1.	1/50.000 Çevre Düzeni Planı ve Düzce SÇD Süreci.....	185
7.2.	Katılım Planlaması.....	186
7.3.	Kapsam Belirleme Toplantısı İstişarelerinin Özeti	187
7.4.	Kurum Görüşleri.....	187
EKLER.....		188
EK 1	Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği.....	188
EK 2	Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 1 Listesi.....	193
EK 3	Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 2.....	194
EK 4	Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 3.....	196
EK 5	Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 4.....	197
EK 6	Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 5.....	198
EK 7	Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 6.....	200
REFERANSLAR.....		201

KISALTMALAR DİZİNİ

AAT	: Atıksu Arıtma Tesisi
AB	: Avrupa Birliği
ADNKS	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AKK	: Arazi Kullanım Kabiliyet
Ar-Ge	: Araştırma Geliştirme
ATD	: Arazi Tahribatının Dengelenmesi
BGUS	: Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi
BM	: Birleşmiş Milletler
BM-TR	: Birleşmiş Milletler Türkiye
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
CBD	: Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Danışma Grubu
CORINE	: Çevresel Bilginin Koordinasyonu - Coordination of Information on the Environment
ÇDP	: Çevre Düzeni Planı
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇEM	: Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü
ÇKS	: Çiftçi Kayıt Sistemi
ÇŞİDB	: Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
ÇŞİDİM	: Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
ÇYGM	: Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
DÇŞİM	: Düzce Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
DAGEM	: Düzce Üniversitesi Arıcılık Araştırma Geliştirme ve Uygulama Merkezi
DSİ	: Devlet Su İşleri
DTSO	: Düzce Ticaret ve Sanayi Odası
DÜKMER	: Düzce Üniversitesi Dil, Tarih ve Kültürel Zenginlikleri Araştırma ve Uygulama Merkezi
DÜSİMER	: Düzce Üniversitesi Sanayi ve İş Dünyası İşbirliği Uygulama ve Araştırma Merkezi
DÜTAGAM	: Düzce Üniversitesi Tarımsal Atıkların Endüstriye Geri Kazanımı Uygulama ve Araştırma Merkezi
DÜYEM	: Düzce Üniversitesi Yaşam Boyu Eğitim Merkezi
DYDO	: Düzce Yatırım Destek Ofisi
EB	: Endüstri Bölgesi

ES	: Ekosistem Servisleri
ESAS	: Denizciliğin Çevresel Güvenlik Yönleri Danışma Grubu
EKÖK	: Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol
EU	: Avrupa Birliği
FİSKOBİRLİK	: Fındık Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
FOMLR	: Balıkçılık ve Diğer Deniz Canlıları Danışma Grubu
GZFT	: Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler
GES	: Güneş Enerjisi Santrali
HES	: Hidroelektrik Santrali
HFC	: Hidro Floro Karbon-Florlu Sera Gazları
IAIA	: Uluslararası Etki Değerlendirme Birliği - International Association for Impact Assessment
ICZM	: Entegre Kıyı Alanları Yönetimi Danışma Grubu
IPCC	: Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli - The Intergovernmental Panel on Climate Change
IPA	: Katılım Öncesi Yardım Aracı - Instrument for Pre-Accession Assistance
İBB	: İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İGE	: İnsani Gelişmişlik Endeksi
İSKİ	: İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi
İSO	: İstanbul Sanayi Odası
İSTAÇ	: İstanbul Tahkim Merkezi
İTOM	: İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
KAF	: Kuzey Anadolu Fay Zonu
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KOK	: Kalıcı Organik Kirleticiler
KOOP-BİS	: Kooperatif Bilgi Sistemi
KÖYDES	: Köylerin Altyapısının Desteklenmesi Projesi
KTB	: Kültür ve Turizm Bakanlığı
LBS	: Kara Kökenli Kirleticilerin Kontrolü Danışma Grubu
LPG	: Sıvılaştırılmış Petrol Gazı - Liquefied Petroleum Gas
MARKA	: Doğu Marmara Kalkınma Ajansı
MTA	: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
NGO	: Sivil Toplum Kuruluşu - Non-governmental organization

OGM	: Orman Genel Müdürlüğü
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
OVP	: Orta Vadeli Program
ÖÇK	: Özel Çevre Koruma Bölgesi
PMA	: Kirliliğin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi Danışma Grubu
PM10	: Partiküler Madde Çapı 10 Mikrometreden Küçük
RES	: Rüzgar Enerji Santrali
SÇD	: Stratejik Çevresel Değerlendirme
SDGs	: Sustainable Development Goals-Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
SEGE	: Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları
SGB	: Strateji Geliştirme Başkanlığı
SKA	: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları-Sustainable Development Goals
STB	: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
SUKAP	: Su ve Kanalizasyon Altyapı Programı
SO ₂	: Kükürt Dioksit
TARYAT	: Tarımsal Yatırımcı Danışma Ofisi
TB	: Ticaret Bakanlığı
TDVİA	: Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi
TEP	: Ton Eşdeğer Petrol
TEPAV	: Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı
TİM	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
TKK-SBB	: Tarım Kredi Kooperatifleri, Sakarya Bölge Birliği
TOB	: Tarım ve Orman Bakanlığı
TOB-SGB	: Tarım ve Orman Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı
TTO	: Teknoloji Transfer Ofisi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TMMOB	: Türkiye Mimar Mühendis Odaları Birliği
UN	: Birleşmiş Milletler - United Nations
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı - United Nations Development Programme
UNEP	: United Nations Environment Program-Birleşmiş Milletler Çevre Programı
YDD	: Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi
3PL	: Üçüncü Parti Lojistik

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Düzce İli'nin Başlıca Akarsuları.....	36
Tablo 2. Düzce İli'nin Yeraltı Suyu Potansiyeli	37
Tablo 3. AKK Sınıflarının Tarıma Elverişliliğine Yönelik Tanımları	39
Tablo 4. Düzce'de Görülen En Çok Cins, Tür, Tür Altı Takson Familya/Cinsler.....	43
Tablo 5. Düzce İli 1959-2021 Yılları Arası Sıcaklık Mevsim Normalleri	45
Tablo 6. Düzce İli Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri.....	50
Tablo 7. Düzce İli Turizme Yönelik Mesire Yerleri ve Tipleri.....	52
Tablo 8. Planlama Alanı Özel Statülü Alanlar	53
Tablo 9. Düzce İli - Turizm İşletme Belgeli Oteller	57
Tablo 10. Düzce İli İşletmedeki, Yapım Aşamasındaki ve Lisans Alan Elektrik Santralleri	58
Tablo 11. Düzce Üniversitesi Ön Lisans Program Sayıları.....	62
Tablo 12. Düzce Üniversitesi Lisans Program Sayıları.....	63
Tablo 13. Düzce İli Sağlık Tesisleri.....	63
Tablo 14. Türkiye Geneli ve Düzce İli 2000-2021 Yılları Arasında Nüfuslar ve Artış İndeksleri	65
Tablo 15. Kentsel ve Kırsal Nüfus Ayrımında Düzce İlçeleri (2021).....	66
Tablo 16. Düzce'de Yıllık Nüfus Artış Hızı ve Göç Hızı (2007-2021)	66
Tablo 17. Düzce İlçelerinde 2000-2021 Yılları Arası Kentsel ve Kırsal Nüfus Payının Değişimi	67
Tablo 18. Düzce İli ve İlçelere Göre Yıllık Nüfus Artış Hızları (%)	68
Tablo 19. Düzce'nin Nüfus Yoğunluğu (2007-2021)	69
Tablo 20. Düzce İlçelerinin Nüfus Yoğunluğu (2021).....	69
Tablo 21. Düzce Nüfusunun Türkiye ile Karşılaştırmalı Cinsiyet ve Yaş Dağılımı	70
Tablo 22. Düzce'ye Göre Doğuşta Beklenen Yaşam Süreleri	74
Tablo 23. Düzce'ye Göre Seçilmiş Ölüm Nedenlerinin Oranları, 2017	74
Tablo 24. Düzce'ye ve Yıllara Göre Çocuk Ölüm Hızı (‰)	75
Tablo 25. TR42 Bölgesi Yaşam Endeksi Sıralaması, 2015.....	76
Tablo 26. TR42 Bölgesi İnsani Gelişmişlik Endeksi (İGE) Sıralaması, 2020	76
Tablo 27. TR42 Bölgesi SEGE alt boyutlara göre sıralamalar, SEGE-2017	77
Tablo 28. İlçe Gelişmişlik Sıralamaları, Düzce / SEGE-2022	78
Tablo 29. 2013-2021 Yılları Arası Düzce İli Dış Ticaret Verileri	79
Tablo 30. Düzce İli Yüzölçümü, Tarımsal Yapı ve Arazi Kullanım Dağılımı.....	80
Tablo 31. Düzce İli Başlıca Bitkisel Ürünler Üretimi.....	80
Tablo 32. 2021 Yılında Türkiye Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli Kapsamında Düzce'nin İlçelerinde Desteklenen Ürünler	81
Tablo 33. Düzce'de Hayvansal Ürünler Üretimi.....	82
Tablo 34. Düzce'de Tarımsal Yatırıma Uygun Başlıca Sektörler.....	83
Tablo 35. Düzce İli'nde Tarımsal Kooperatifler	84
Tablo 36. Düzce İlinde Faaliyet Gösteren Tarım Kredi Kooperatifleri.....	84
Tablo 37. Düzce İli'nde Faaliyet Gösteren FİSKOBİRLİK Fındık Tarım Satış Kooperatifleri	85
Tablo 38. Düzce İli Tarım Satış Kooperatifleri.....	85
Tablo 39. Düzce'nin Alt Bölge Desteklerinden Faydalanabilen İlçeleri.....	88
Tablo 40. Düzce İli'nde 2019 Yılında Kullanılan Yakıt Türleri ve Miktarları	91
Tablo 41. Düzce İli 2022 Yılı Yatırım Programı Enerji Yatırımların Dağılımı.....	91
Tablo 42. Düzce Turizm Hedefleri ve Stratejiler	94
Tablo 43. Düzce'de Yerli ve Yabancı Turist Geceleme Sayısı	96

Tablo 44. Havza bazında Değerlendirilen İklim İndisleri	108
Tablo 45. Düzce İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması – SEGE-2022	127
Tablo 46. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 1 Açıklamaları.....	143
Tablo 47. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 2 Açıklamaları.....	144
Tablo 48. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 3 Açıklamaları.....	146
Tablo 49. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 4 Açıklamaları.....	148
Tablo 50. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 5 Açıklamaları.....	150
Tablo 51. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 6 Açıklamaları.....	152
Tablo 52. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 7 Açıklamaları.....	154
Tablo 53. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 8 Açıklamaları.....	155
Tablo 54. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 9 Açıklamaları.....	157
Tablo 55. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 10 Açıklamaları.....	159
Tablo 56. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 11 Açıklamaları.....	160
Tablo 57. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 12 Açıklamaları.....	162
Tablo 58. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 13 Açıklamaları.....	164
Tablo 59. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 14 Açıklamaları.....	166
Tablo 60. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 15 Açıklamaları.....	168
Tablo 61. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 16 Açıklamaları.....	170
Tablo 62. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 17 Açıklamaları.....	171
Tablo 63. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Matrisi.....	175

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Düzce İli Ülke ve Bölge İçindeki Yeri	24
Şekil 2. Düzce İli'nin TR42 Bölgesi'ndeki Konumu	25
Şekil 3. Düzce İli İdari Sınırlar ve Köy Yerleşimleri ve Komşu İller	26
Şekil 4. Düzce İli'nin Bölgesel Ulaşım Ağındaki Yeri	27
Şekil 5. Batı Karadeniz Havzası ve Alt Havzaları	27
Şekil 6. Melen Çayı Havzası Koruma Alanı Sınırları ve Düzce İl'inin Konumu	28
Şekil 7. Düzce Ovası-Büyük Ova Koruma Alanı.....	28
Şekil 8. Düzce İli Orman Alanları.....	29
Şekil 9. Düzce İli Orman Alanları Yetkili Müdürlükleri ve Sorumluluk Alanları.....	30
Şekil 10. Düzce İli Özel Kanunlarla Belirlenen Alanlar	31
Şekil 11. Düzce İli Jeolojik Kayaçlar Haritası	33
Şekil 12. Düzce İli Fiziki Haritası.....	34
Şekil 13. Düzce İli Eğim Haritası.....	35
Şekil 14. Düzce İli Bakı Haritası.....	35
Şekil 15. Düzce İli Ana Akarsular ve Efteni Gölü	36
Şekil 16. Düzce İli Büyük Toprak Grupları Haritası.....	38
Şekil 17. Düzce İli'ne ait Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıfları	39
Şekil 18. Türkiye'nin Fitocoğrafya Bölgeleri.....	40
Şekil 19. Türkiye Flora Bölgeleri ve Düzce İli'nin Konumu	41
Şekil 20. Düzce İli'ne ait Walter Yöntemine Göre Çizilmiş Sıcaklık-Yağış Grafiği.....	46
Şekil 21. Düzce İli Ulaşım Altyapısı.....	49
Şekil 22. Gölyaka Turizm Merkezi Sınırları	55
Şekil 23. Gölyaka Kardüz Yaylası Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi.....	56
Şekil 24. Düzce İli Turizm Gelişme Eksenleri Kavramsal Şeması	57
Şekil 25. Planlama Alanı Teknik Altyapı.....	59
Şekil 26. Sosyal Altyapı Haritası	61
Şekil 27. Düzce'de Kırsal ve Kentsel Nüfusun Oransal Payı (2000-2021 yılı)	66
Şekil 28. Düzeylere ve Eğitim Seviyesine Göre Okul, Şube, Öğretmen ve Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı	71
Şekil 29. Eğitim Durumlarına Nüfus Oranları, Türkiye ve Düzce, 2021	72
Şekil 30. İnsani Gelişme ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği İlişkisi	72
Şekil 31. Düzeylere Göre Yüz Bin Kişiye Düşen Sağlık Çalışanı, 2018	73
Şekil 32. Seçilmiş Ülkelerde Bebek Ölüm Oranları, 2021	75
Şekil 33. Düzce İli Maden Haritası	90
Şekil 34. Türkiye Turizm Stratejisi Kavramsal Eylem Planı	96
Şekil 35. Türkiye'nin Deprem Kuşakları	101
Şekil 36. Düzce Çevresini Etkileyen Diri Faylar	101
Şekil 37. Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar	142
Şekil 38. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 1 Simge ve Görselleri.....	144
Şekil 39. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 2 Simge ve Görselleri.....	146
Şekil 40. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 3 Simge ve Görselleri.....	148
Şekil 41. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 4 Simge ve Görselleri.....	150
Şekil 42. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 5 Simge ve Görselleri.....	152
Şekil 43. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 6 Simge ve Görselleri.....	153

Şekil 44. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 7 Simge ve Görselleri.....	155
Şekil 45. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 8 Simge ve Görselleri.....	157
Şekil 46. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 9 Simge ve Görselleri.....	158
Şekil 47. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 10 Simge ve Görselleri.....	160
Şekil 48. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 11 Simge ve Görselleri.....	162
Şekil 49. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 12 Simge ve Görselleri.....	164
Şekil 50. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 13 Simge ve Görselleri.....	165
Şekil 51. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 14 Simge ve Görselleri.....	167
Şekil 52. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 15 Simge ve Görselleri.....	169
Şekil 53. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 16 Simge ve Görselleri.....	171
Şekil 54. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 17 Simge ve Görselleri.....	174

1. YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu Rapor, 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği gereği yürütülen, “Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” kapsamında hazırlanmıştır.

Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği’ne göre SÇD “Yönetmeliğin kapsamında yer alan sektörler için kamu kurum/kuruluşlarınca hazırlanacak onaya/kabule tabi plan/programların planlama/programlama sürecinin başlangıcından itibaren, çevresel değerlerin plan/programa onayından/kabulünden önce entegre edilmesini sağlamak, plan/programın olası olumsuz çevresel etkilerini en aza indirmek, olumlu etkilerini de en üst düzeye çıkarmak ve karar vericilere yardımcı olmak üzere katılımcı bir yaklaşımla sürdürülen ve yazılı bir raporu da içeren çevresel değerlendirme çalışmalarını” içerecektir.

SÇD uygulamalarının beraberinde getirebileceği yararlarla ilişkin genel bir değerlendirmeye aşağıda yer verilmiştir.

- Farklı sektör kurumları ve farklı paydaşlar arasında daha iyi işbirliği/dayanışma (veri/bilgi alışverişinden başlayarak) oluşturulması.
- Planlamanın ilk aşamalarından itibaren çevre korumanın sağlanması.
- Kümülatif ve geniş ölçekli etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi.
- Planlarda iyileştirme yapılması.
- Projelerin formülasyonunun ve tasarımının iyileştirilmesi.
- İletişimin güçlendirilmesi ve şeffaflığın artırılması.
- Plan ya da programın onay sürecinin kolaylaştırılması.
- Uzun vadeli masrafların azaltılması.
- Çevre duyarlı sektörel strateji, plan ve programların hazırlanması.

SÇD Yönetmeliği’ne göre, SÇD sürecinde prosedüre dair başlıca aşamalar şunlardır:

- Eleme,
- Kapsam Belirleme,
- Stratejik Çevresel Değerlendirme,
- Kalite Kontrol,
- Nihai Stratejik Çevresel Değerlendirmeleri Planla/Programla Bağlantılandırma,
- Bilgilendirme ve İzleme

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, Yönetmelik gereği eleme aşaması uygulaması yapılmadan stratejik çevresel değerlendirme çalışması “Kapsam Belirleme Aşaması”yla başlatılması gereken plan/programlar grubunda yer almaktadır.

Düzce sürdürülebilir kalkınma vizyonuna katkı sunacak mekansal sistem kurgusunun, yönetsel bileşenleri de içerecek şekilde oluşturulması amacıyla hazırlanan, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli

Çevre Düzeni Planı'na yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme sürecinde Kapsam Belirleme Aşaması'nda yapılan ve yürütülen tüm çalışmalar hedeflenen sonuca ulaşılması açısından önem taşımaktadır.

“Kapsam Belirleme” aşamasında öne çıkan iki konu ise oluşturulan çerçevenin ilgili tüm kesimlerle değerlendirilmesini sağlayacak “Taslak Kapsam Belirleme Raporu”nun hazırlanmasından ve “Kapsam Belirleme Toplantısı” başta olmak üzere katılımcı platformlarda çerçevenin değerlendirilmesinden oluşmaktadır.

Kapsam Belirleme aşamasında üretilen Taslak Kapsam Belirleme Raporu;

- Düzce özelinde yapılacak stratejik çevresel değerlendirmelerin temelini oluşturacak konuların belirlenmesinde bir kolaylaştırıcı olmak,
- Kamu, özel sektör, sivil toplum ve üniversitelerden ilgili tüm paydaşların çalışma hakkında bilgilendirilmesini sağlamak,
- Kamu, özel sektör, sivil toplum ve üniversitelerden ilgili paydaşların değerlendirmelerinden yararlanabilmek,
- Süreç gereği olarak gerçekleştirilecek “Kapsam Belirleme Toplantısı”nda ilgili paydaşların konu özelinde verecekleri geri bildirimleri sistematik bir yaklaşımla değerlendirebilmek ve
- 2053 yılı hedef alınarak sürdürülen Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı çalışmalarında etkin bir karar destek altyapısı üretebilmek

amaçlarıyla hazırlanmıştır.

Taslak Kapsam Belirleme Raporu, stratejik çevresel değerlendirmelerin; yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçek dinamiklerinin bütüncül olarak yorumlanmasına katkı sağlayacak, katılımcı karar sürecinin başlatılmasında bir araç olarak tanımlanmaktadır. Bu aracın, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın olası etki ve risklerinin analizini yapmanın yanı sıra, çevre üzerinde olası olumsuz etkilerin önlenmesi, azaltılması ve telafi edilmesine yönelik tedbirlerin farklı kesimlerin katkı ve katılımıyla tanımlanabilmesine ve karar alma sürecinin ortak akılla yürütülmesine katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Rapor'un:

- **“Giriş”** Bölümünde; ilgili tüm paydaşlara çalışmanın arka planı ile yasal ve yönetsel çerçevesine ilişkin bilgilerin verilmesine, kavram ve uygulama ilişki sistematığıne, şeffaflığın esas alındığı sürecin nasıl işleyeceğine, hangi aşamalardan geçilerek ve nasıl bir yaklaşımla nihai ürün olan Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na katkı sağlanacağına ilişkin bilgilere odaklanılmıştır.
- **“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın Başlıca Özellikleri”** başlıklı Bölümünde; Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın başlıca özellikleri; amaç, hedef ve öncelikler, başlıca kararlar/tedbirler, Plan'ın ilgili olduğu diğer planlar ve

programlarla bağlantısı ile planlama sürecine ilişkin öz değerlendirmeleri içerecek şekilde bilgilendirme kapsamında raporlanmıştır.

- **Düzce İli Mevcut Durum Analizi** başlıklı Bölümünde; mekansal planlama ve stratejik çevresel değerlendirmelerin odağında bulunan Düzce İl bütünü mevcut durumunun tanımlanması çerçevesinde ele alınmıştır. Düzce İl bütünü mevcut durum değerlendirmeleri öncelikle; mekansal, yasal, yönetsel, çevresel etkiler ve etkileşimlerin bütüncül olarak analiz edilmesine katkı sağlayacak şekilde konum, sınırlar, yetki ve sorumluluklar kapsamında yapılmıştır. Bu değerlendirmelerin devamında; doğal, yapı, sosyal ve ekonomik çevre bileşenleri kendi iç dinamikleri çerçevesinde tanımlanmıştır. Söz konusu tanımlamalardan sonra tüm bileşenler üzerinde etkili olan risk faktörleri ile mevcut durumu etkileyen bölgesel, ulusal, küresel süreçler ve belgelere ilişkin bilgilere yer verilerek bütüncül stratejik değerlendirmeler için zemin hazırlanmış ve bölümün sonunda bahsedilen değerlendirmeler sunulmuştur.
- **1/50.000 Ölçekli Düzce Çevre Düzeni Plan Kararlarından Önemli Ölçüde Etkilenmesi Muhtemel Alanların Çevresel Özellikleri** başlıklı Bölümünde; 1/50.000 Ölçekli Düzce Çevre Düzeni Plan kararlarından önemli ölçüde etkilenmesi muhtemel alanların çevresel özellikleri yine; doğal, yapı, sosyal ve ekonomik çevre bileşenlerinin kendi iç dinamikleri ve plan kararlarıyla gündeme gelebilecek değişim ve dönüşümler dikkate alınarak tanımlanmıştır. Tanımlamalar, söz konusu bileşenler bazında gündeme gelecek değişim ve dönüşümlerin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin analizlerine zemin hazırlayacak bir yaklaşımla yapılmaya çalışılmıştır.
- **Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik SÇD Kapsamında Yer Alacak Öncelikli Konular** başlıklı Bölümünde; 4. ve 5. bölümlerde yapılan değerlendirmeler ve tanımlamalar doğrultusunda, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na yönelik SÇD kapsamında yer alacak öncelikli konulara odaklanılmıştır. Bölüm kapsamında odaklanılan öncelikli konulara “Kapsam Belirleme Matrisi” çerçevesinde yer verilmiş olmakla birlikte, matrisin oluşumunda ve gelişiminde etkili olacak ilkesel yaklaşımlar, “Sürdürülebilirlik Hedefleri” başlığı altında, önceliklerin nasıl konumlandırılması ve yorumlanması gerektiğine ilişkin değerlendirmeler ise “Alternatifler” başlığı altında açıklanmıştır.
- **Düzce SÇD Çalışması ve Katılımcı Karar Süreci** başlıklı Bölümde; Düzce SÇD çalışması ve katılımcı karar sürecinin nasıl bir yaklaşımla işleyeceği ve bu çerçevede Rapor kapsamında sunulan veri ve bilgilerin ortak akılla nasıl geliştirilerek karar sürecinin bir parçası olarak değerlendirileceğine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. 7. Bölüm başlığı altında; 1/50.000 Çevre Düzeni Planı ve Düzce SÇD Süreci'nin nasıl bir eşgüdüm içerisinde yürütüleceği, katılım planlamasının nasıl ele alındığı, Kapsam Belirleme Toplantısı istişarelerinin özeti ve kurum görüşleri konularına alt başlıklar çerçevesinde açıklım getirilmiştir.

2. GİRİŞ

Bu Rapor, 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği gereği yürütülen, “Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” kapsamında hazırlanmıştır.

Düzce Belediyesi tarafından yürütülen “Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ”ne ilişkin çalışmalar 18.07.2023 tarihinde imzalanan Sözleşme ile başlatılmıştır.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği gereği “Eleme” aşamasına tabi tutulmayan mekansal planlar kapsamında yer aldığından, Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) süreci doğrudan kapsam belirleme aşamasıyla başlamıştır.

Rapor’un bu bölümünde;

- Kapsam belirleme aşamasının önemli bir bileşeni olan Taslak Kapsam Belirleme Raporu’nun amacı ve kapsamı,
- Taslak Kapsam Belirleme Raporu’nun nasıl bir sistematiğe ele alındığı

konularında bilgiler sunulmuş, 2017 yılında yayınlanan Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği doğrultusunda hazırlanan ilk çevre düzeni planı olan Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı kapsamında, Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) sürecinin sunacağı katkının bütüncül olarak değerlendirilmesine zemin hazırlayabilmek üzere;

- SÇD kavramına, önemine, ilgili yönetmelikçe yapılan yönlendirmelere, süreç bütününe ilişkin bilgilendirmelere, süreçte ilgili paydaşların üstlendikleri rollere ve sorumluluklara yer verilerek,
- SÇD sürecinin ilk aşaması ve ön gerekliliği olan kapsam belirleme aşamasına; hazırlıklar ve sonrasında yapılması, yürütülmesi gereken çalışmalar çerçevesinde

değinilmiştir.

2.1. Raporun Amacı

“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” çerçevesinde, 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek-3’te yer alan bilgiler esas alınarak hazırlanan Taslak Kapsam Belirleme Raporu;

- Düzce özelinde yapılacak stratejik çevresel değerlendirmelerin temelini oluşturacak konuların belirlenmesinde bir kolaylaştırıcı olmak,

- Kamu, özel sektör, sivil toplum ve üniversitelerden ilgili tüm paydaşların çalışma hakkında bilgilendirilmesini sağlamak,
- Kamu, özel sektör, sivil toplum ve üniversitelerden ilgili paydaşların değerlendirmelerinden yararlanabilmek,
- Süreç gereği olarak gerçekleştirilecek “Kapsam Belirleme Toplantısı”nda ilgili paydaşların konu özelinde verecekleri geri bildirimleri sistematik bir yaklaşımla değerlendirebilmek ve
- 2053 yılı hedef alınarak sürdürülen Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı çalışmalarında etkin bir karar destek altyapısı üretebilmek

amacıyla hazırlanmıştır.

Taslak Kapsam Belirleme Raporu, stratejik çevresel değerlendirmelerin; yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçek dinamiklerinin bütüncül olarak yorumlanmasına katkı sağlayacak, katılımcı karar sürecinin başlatılmasında bir araç olarak tanımlanmaktadır. Bu aracın, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın olası etki ve risklerinin analizini yapmanın yanı sıra, çevre üzerinde olası olumsuz etkilerin önlenmesi, azaltılması ve telafi edilmesine yönelik tedbirlerin farklı kesimlerin katkı ve katılımıyla tanımlanabilmesine ve karar alma sürecinin ortak akılla yürütülmesine katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Farklı uzmanlık alanlarından temsilcilerin yer aldığı interdisipliner bir ekip çalışmasıyla hazırlanan Taslak Rapor, bu bölüm kapsamında detayıyla tanımlanan süreçlerin sonunda nihai şeklini alacak ve Stratejik Çevresel Değerlendirme çalışmalarının temel yönlendiricisi olarak işlev üstlenecektir.

2.2. Raporun Kapsam ve Sistematiği

Bu rapor sistematiği, SÇD sürecinin “Kapsam Belirleme Aşaması”nda yer alan çalışmalar esas alınarak ve sonraki aşamalarda yapılacak değerlendirmelerde yönlendirici olacak veri ve bilgilerin olabildiğince öz ve sistematik bir yaklaşımla ele alınabilmesi düşüncesiyle oluşturulmuştur. Bu düşünceyle, Rapor'un 1. Bölümünde, başta karar vericiler olmak üzere ilgili tüm kesimlerin süreç bütününden hızla haberdar olmalarını sağlamak üzere “Yönetici Özeti” sunulmuştur.

2. Bölüm itibariyle, analitik bir yaklaşımla Stratejik Çevresel Değerlendirme sürecinin bütününe ilişkin bilgilendirmelerin birbiriyle bağlantılandırılarak sunulmasına odaklanılmıştır. Bu yaklaşımın benimsenmesinde, süreç içerisinde son derece geniş ve farklı altyapılardan gelen paydaşların ortaklaştığı bilgi altyapısını oluşturabilmek, Düzce özelinde yürütülen mekansal planlama çalışması açısından öne çıkan konuları ve çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini belirlemek, Plana ilişkin güçlü bir karar destek altyapısı oluşturabilmek düşünceleri etkin olmuştur. Bahsedilen yaklaşımla her bölüm başlığı altında odaklanılan konulara aşağıda yer verilmiştir.

2. Bölüm'de; ilgili tüm paydaşlara çalışmanın arka planı ile yasal ve yönetsel çerçevesine ilişkin bilgilerin verilmesine, kavram ve uygulama ilişki sistematığına, şeffaflığın esas alındığı sürecin nasıl işleyeceğine, hangi aşamalardan geçilerek ve nasıl bir yaklaşımla nihai ürün olan Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na katkı sağlanacağına ilişkin bilgilere odaklanılmıştır.

3. Bölüm'de, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın başlıca özellikleri; amaç, hedef ve öncelikler, başlıca kararlar/tehdirlirler, Plan'ın ilgili olduğu diğer planlar ve programlarla bağlantısı ile planlama sürecine ilişkin öz değerlendirmeleri içerecek şekilde bilgilendirme kapsamında raporlanmıştır.

4. Bölüm, mekansal planlama ve stratejik çevresel değerlendirmelerin odağında bulunan Düzce İl bütünü mevcut durumunun tanımlanması çerçevesinde ele alınmıştır. Düzce İl bütünü mevcut durum değerlendirmeleri öncelikle; mekansal, yasal, yönetsel, çevresel etkiler ve etkileşimlerin bütüncül olarak analiz edilmesine katkı sağlayacak şekilde konum, sınırlar, yetki ve sorumluluklar kapsamında yapılmıştır. Bu değerlendirmelerin devamında; doğal, yapılı, sosyal ve ekonomik çevre bileşenleri kendi iç dinamikleri çerçevesinde tanımlanmıştır. Söz konusu tanımlamalardan sonra tüm bileşenler üzerinde etkili olan risk faktörleri ile mevcut durumu etkileyen bölgesel, ulusal, küresel süreçler ve belgelere ilişkin bilgilere yer verilerek bütüncül stratejik değerlendirmeler için zemin hazırlanmış ve bölümün sonunda bahsedilen değerlendirmeler sunulmuştur.

5. Bölüm'de, 1/50.000 Ölçekli Düzce Çevre Düzeni Plan kararlarından önemli ölçüde etkilenmesi muhtemel alanların çevresel özellikleri yine; doğal, yapılı, sosyal ve ekonomik çevre bileşenlerinin kendi iç dinamikleri ve plan kararlarıyla gündeme gelebilecek değişim ve dönüşümler dikkate alınarak tanımlanmıştır. Tanımlamalar, söz konusu bileşenler bazında gündeme gelecek değişim ve dönüşümlerin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerinin analizlerine zemin hazırlayacak bir yaklaşımla yapılmaya çalışılmıştır.

6. Bölüm'de, 4. ve 5. bölümlerde yapılan değerlendirmeler ve tanımlamalar doğrultusunda, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na yönelik SÇD kapsamında yer alacak öncelikli konulara odaklanılmıştır. Bölüm kapsamında odaklanılan öncelikli konulara "Kapsam Belirleme Matrisi" çerçevesinde yer verilmiş olmakla birlikte, matrisin oluşumunda ve gelişiminde etkili olacak ilkesel yaklaşımlar, "Sürdürülebilirlik Hedefleri" başlığı altında, önceliklerin nasıl konumlandırılması ve yorumlanması gerektiğine ilişkin değerlendirmeler ise "Alternatifler" başlığı altında açıklanmıştır.

7. Bölüm'de, Düzce SÇD çalışması ve katılımcı karar sürecinin nasıl bir yaklaşımla işleyeceği ve bu çerçevede Rapor kapsamında sunulan veri ve bilgilerin ortak akılla nasıl geliştirilerek karar sürecinin bir parçası olarak değerlendirileceğine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. 7. Bölüm başlığı altında; 1/50.000 Çevre Düzeni Planı ve Düzce SÇD Süreci'nin nasıl bir eşgüdüm içerisinde yürütüleceği, katılım planlamasının nasıl ele alındığı, Kapsam Belirleme Toplantısı istişarelerinin özeti ve kurum görüşleri konularına alt başlıklar çerçevesinde açılım getirilmiştir.

2.3. SÇD Süreci Hakkında

“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” kapsamında hazırlanan “Taslak Kapsam Belirleme Raporu” çerçevesinde Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) sürecine ilişkin değerlendirmeler;

- Stratejik Çevresel Değerlendirme sürecinin yasal bir gereklilik halini almasını sağlayan temel gerekçeler,
- Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliğiyle içeriği ve sınırları tanımlanan çalışmalar ile
- Çalışmalarda yer alacak farklı kesimlerin rolleri ve sorumlulukları

boyutlarında açıklık getirilmesi düşüncesiyle kurgulanmıştır. Bu yaklaşımla, 2017 yılında yayınlanan Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği doğrultusunda hazırlanan ilk çevre düzeni planı olan Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı kapsamında Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) sürecinin;

- Kavramsal temelleri,
- Uygulanmasıyla elde edilebilecek kazanımlar,
- Yönetmelik kapsamında tanımlanan çerçeve,
- Süreç bütününe hangi aşamalardan ve bileşenlerden oluştuğu,
- İlgili tüm paydaşlardan beklenenler

konularında ortak bir algının oluşturulması ile süreç şeffaflığını sağlayacak bilgilendirmenin yapılması hedeflenmiştir.

2.3.1. SÇD çalışmalarına ilişkin kavramsal değerlendirmeler

İnsan yaşamı ve ekonomik faaliyetleri açısından en elzem kaynaklar olan doğal kaynakların korunarak kullanılmasını sağlamak, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda yaşama ve çalışma ortamları geliştirirken gelecek kuşakların ihtiyaçlarını göz ardı etmeyecek yaklaşımlar üretmek, yaklaşık 50 yıllık bir dönemde en önemli küresel gündem maddeleri arasında yerini korumaktadır. Söz konusu küresel gündem maddeleri, edinilen bilgi birikimleri ile olumlu ve olumsuz deneyimlerin etkisiyle her geçen gün köklenen ve genişleyen çevre yönetim araçlarını farklı ölçek ve içeriklerle kamu yönetiminin ve günlük yaşamın ayrılmaz parçaları haline getirmektedir. Stratejik Çevresel Değerlendirme yaklaşımı da burada özetle bahsedilen küresel gündem maddelerinin beraberinde getirdiği bir çevre yönetim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) süreci, iklim değişikliği başta olmak üzere pek çok alanda küresel ölçekte somut sonuçları görülen insan etkisinin azaltılmasında, Çevresel Etki Değerlendirmesi başta olmak üzere uygulanan proje bazlı ve parçalı pek çok çevre yönetim aracının yetersiz kalması sonucu zorunlu bir süreç olarak gelişimini sürdürmektedir.

SÇD, karar hiyerarşisi içerisinde proje düzeyine gelmeden önce, politika, plan ve program düzeylerinde doğal çevre ve iklim direnci üzerinde olumsuz etkileri olabilecek kararların etkileşimler ve kümülatif etkiler göz önünde bulundurularak bütüncül analizine ve ilgili politika, plan, program çerçevesinde çözüm alternatifleri sunulmasına katkı sağlayan bir süreç olarak dikkat çekmektedir.

SÇD sürecinin kamu otoriteleri tarafından sahiplenilmesi ve ilgili tüm paydaşların sürece dahil edilerek kararların üretilmesiyle, iklim değişikliği başta olmak üzere çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması yolunda küresel ölçekte mücadele edilen uğraşılara büyük katkı sağlanacağı öngörülmektedir.

SÇD, önerilen bir politika, plan veya programın çevresel etkilerini değerlendirmek için geliştirilmiş bir süreç tasarımıdır. Tasarım, çevre konusunu karar süreçlerine eklenen bir bileşen olmaktan çıkartarak, alınan kararların önemli bir bileşeni hatta temel yönlendiricisi olarak konumlandırmaktadır. Bu yaklaşımla kararların kümülatif etkileri değerlendirilirken çevresel faktörler, sosyal ve ekonomik konularla birlikte irdelenmektedir.

Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD), stratejik planlama ve karar alma süreçlerinde dikkate alınması gereken sosyal ve ekonomik etkilere, çevresel etkileri de dâhil ederek, önerilen politika, plan ve programların gelecekte doğuracağı sonuçları saptama sürecidir. Uluslararası Etki Değerlendirme Birliği (IAIA-International Association for Impact Assessment) tarafından ifade edildiği üzere, 'bu süreç, planlamacıları, karar mercilerini ve kararlardan etkilenen halkı stratejik kararların sürdürülebilirliği konusunda bilgilendirir, en iyi seçeneğin bulunmasını kolaylaştırır ve karar alma sürecinin demokratik bir şekilde yürütülmesini sağlar' (Anonim 1).

SÇD süreç tasarımı, ileri görüşlülüğü ve proaktif yönetim anlayışını bir gereklilik olarak gündeme getirerek, kararların uzun vadeli sonuçlarının kapsamlıca değerlendirilmesine zemin hazırlamaktadır. Bu durum, yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçeklerde çevrenin çok daha iyi yönetilmesine katkı sağlarken, katılımcı anlayışı işleterek politika, plan ya da programın odağında yer alan mekan, insan ya da konunun sağlıklı gelişimine katkı sağlamaktadır. Söz konusu katkının maksimize edilmesinde Dikmen, A.Ç. (2019)'un ifade ettiği gibi SÇD, plan ve program sürecinin en erken safhasında devreye girmelidir. Planlama ile çevresel değerlendirme sürecinin eşgüdümlü ve eşzamanlı yürümesi sağlıklı ve çevre duyarlı bir gelişim sürecinin gerçekleştirilmesinde önemli noktalardan biridir. Bir yandan gelişme stratejileri ve hedefleri belirlenirken, diğer yandan bu stratejilerin çevresel yönlerinin ve çevresel hedeflerin belirlenmesi planlama ile değerlendirme sürecinin entegrasyonunu sağlayacak ve sorunlar ortaya çıkmadan çözülmüş olacaktır. Dikmen, A.Ç. (2019) tarafından vurgulanan bu yaklaşım, paydaşların da uzun vadeli bir bakış açısıyla proaktif tutum geliştirmeleri üzerinde de etkili bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

2.3.2. SÇD uygulamalarının önemi

Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) süreci ilk bakışta zorlayıcı bir araç olarak değerlendirilebilir ancak aynı zamanda beraberinde getireceği yararların da iyi analiz edilmesi gerekmektedir. SÇD çalışmalarıyla çevresel etkiler her zaman tüm detayıyla tam olarak çözülemese de çevre duyarlı faaliyetlerin sayıca artışı toplamda önemli faydalar da sağlayabilmektedir. Etkili bir süreç yönetimiyle elde edilecek SÇD'nin çıktıları, çevresel sorunların ele alınmasına veya planların olumlu veya faydalı etkilerinin daha da artırılmasına yardımcı olabilmektedir.

SÇD uygulamalarının beraberinde getirebileceği yararlarla ilişkin genel bir değerlendirmeye aşağıda yer verilmiştir.

- Farklı sektör kurumları ve farklı paydaşlar arasında daha iyi işbirliği/dayanışma (veri/bilgi alışverişinden başlayarak) oluşturulması.
- Planlamanın ilk aşamalarından itibaren çevre korumanın sağlanması.
- Kümülatif ve geniş ölçekli etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi.
- Planlarda iyileştirme yapılması.
- Projelerin formülasyonunun ve tasarımının iyileştirilmesi.
- İletişimin güçlendirilmesi ve şeffaflığın artırılması.
- Plan ya da programın onay sürecinin kolaylaştırılması.
- Uzun vadeli masrafların azaltılması.
- Çevre duyarlı sektörel strateji, plan ve programların hazırlanması.

2.3.3. SÇD Yönetmeliği

Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği, 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Taslak Kapsam Belirleme Raporu EK 1'de sunulan Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği ekinde yer alan "Stratejik Çevresel Değerlendirme Uygulanacak Plan/Program Listesi (Yönetmelik Ek-1 Listesi)" gereği listede yer alan tüm plan ve programların yeterlik kazanabilmesi için SÇD yasal bir zorunluluk halini almıştır. Ayrıca "Stratejik Çevresel Değerlendirme Uygulanacak Plan/Programların Belirlenmesine Yönelik Eleme Yöntemi (Yönetmelik Ek-2 Listesi)" doğrultusunda T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hangi plan ve programların SÇD'ye tabi olup olmadığına karar verilmektedir. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından SÇD'ye tabi kararı alınan tüm plan ve programlar için de süreç yasal bir zorunluluk halini almaktadır.

Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği'nin amacı; çevrenin korunmasını sağlamak üzere sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda, çevre üzerinde önemli etkiler yapması beklenen plan/programların hazırlanması ve onayı sürecine çevresel unsurların entegre edilmesi için uygulanan Stratejik Çevresel Değerlendirme sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasları düzenlemektir.

Yönetmelik gereği Yetkili kurum; bu Yönetmelik kapsamında yer alan bir planlama/programlama sürecinin başlatılmasına karar verildiği aşamadan itibaren, söz konusu planlama/programlama sürecinin başladığını Bakanlığa bildirmek, planlama/programlama süreci ile eşzamanlı olarak SÇD sürecini yürütmek, SÇD Raporunu hazırlamak/hazırlatmak ve plan/programın onayı için yasal prosedür başlatılmadan bu raporu Bakanlığa sunmakla yükümlüdür.

Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği, 27/6/2001 tarihli ve 2001/42/AT sayılı Belirli Plan ve Programların Çevre Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi Hakkında Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi dikkate alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Stratejik Çevresel Değerlendirme sürecinden sorumlu Bakanlık; T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'dır. Yönetmelik dayanağını, 29/6/2011 tarihli ve 644 sayılı T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 9 uncu maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi ile 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 2 nci ve 10 uncu maddelerinden almaktadır.

Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Yönetmeliği ile çevre kirliliği ve sorunları oluşmadan önlenmesi ile sürdürülebilir bir gelecek için çevre duyarlı kalkınmanın sağlanmasına bütüncül bir anlayışla katkı sunulmasının hedeflendiği görülmektedir.

2.3.4. SÇD süreci

Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre SÇD "Yönetmeliğin kapsamında yer alan sektörler için kamu kurum/kuruluşlarınca hazırlanacak onaya/kabule tabi plan/programların planlama/programlama sürecinin başlangıcından itibaren, çevresel değerlerin plan/programa onayından/kabulünden önce entegre edilmesini sağlamak, plan/programın olası olumsuz çevresel etkilerini en aza indirmek, olumlu etkilerini de en üst düzeye çıkarmak ve karar vericilere yardımcı olmak üzere katılımcı bir yaklaşımla sürdürülen ve yazılı bir raporu da içeren çevresel değerlendirme çalışmalarını" içerecektir.

SÇD Yönetmeliği'ne göre, SÇD sürecinde prosedüre dair başlıca aşamalar şunlardır:

- Eleme,
- Kapsam Belirleme,
- Stratejik Çevresel Değerlendirme,
- Kalite Kontrol,
- Nihai Stratejik Çevresel Değerlendirmeleri Planla/Programla Bağlantılandırma,
- Bilgilendirme ve İzleme

Burada özellikle vurgulanması gereken konu Eleme Aşaması sonrası başlayan sürecin son derece dinamik, sürekli etkileşim, gelişim ve iyileştirme gerektiren bir yapısının olduğudur.

Eleme Aşaması:

Plan ya da programın SÇD sürecine tabi olup olmadığına ilişkin kararın verildiği aşamadır. Çevre Düzeni Planlarına ilişkin Stratejik Çevresel Değerlendirme Süreci, Bölüm 2.3.3'de de ifade edildiği gibi eleme değerlendirmesinden geçirilmeksizin “Kapsam Belirleme” aşamasıyla başlamaktadır. Bahsedilen nedenle, bu bölümde kapsam belirleme aşaması ile başlayan süreç boyunca yapılması yürütülmesi gereken çalışmalara odaklanılmıştır.

Kapsam Belirleme Aşaması:

Hazırlanan planın ilişkili olduğu konular, süreçler ve kesimlere ilişkin bilgilerin bütüncül olarak değerlendirildiği, planın olası çevresel etkilerinin neler olduğu ve nerelerde görülebileceğinin öngörülme çalışıldığı bir aşamadır. Tüm stratejik çevresel değerlendirmelerin temelini oluşturulduğu Kapsam Belirleme Aşamasında;

- Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nun Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek-3'de yer alan bilgiler esas alınarak hazırlanması,
- Taslak Kapsam Belirleme Raporu'nun İdare tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na iletilmesi ve Rapor'un 30 gün süreyle Bakanlık internet sitesinde yayınlanması,
- Planlama çalışması ve stratejik çevresel değerlendirme süreçlerinden haberdar edilmesi gereken tüm paydaşların tanımlanması ile paydaşlara rapor ve toplantıya ilişkin bilgilendirmenin Toplantı'dan en az 10 gün önce yapılması, görüşlerinin bir soru formuyla talep edilmesi,
- Kapsam Belirleme Toplantısı'nın gerçekleştirilmesi,
- Taslak Kapsam Belirleme Raporu'na ilişkin olarak tüm katılımcı mekanizmalardan alınan geri bildirimlerin değerlendirilmesi ve Kapsam Belirleme Raporu'nun hazırlanarak İdare tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunulması,
- Kapsam Belirleme Raporu'nun Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı internet sitesinde 30 gün süreyle yayınlanması,
- “Kapsam Belirleme Raporu”na ilişkin olarak alınan geri bildirimler doğrultusunda “Nihai Kapsam Belirleme Raporu”nun hazırlanması,
- “Nihai Kapsam Belirleme Raporu”nun İdare tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na iletilmesi,
- “Nihai Kapsam Belirleme Raporu”nun İdare ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı internet sitesinde yayınlanması

çalışmaları gerçekleştirilir.

Stratejik Çevresel Değerlendirme Aşaması:

Kapsam Belirleme Aşamasında tanımlanan temel konuların daha ayrıntılı analizini sağlayan bir aşamadır. Çevresel sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğinin beraberinde getirdiği kısıtlamalar kadar fırsatlara da odaklı olarak yürütülmesi gereken bir aşamadır. Farklı meslek disiplinlerinin,

kurum ve kuruluşların, ilgili paydaşların katkı ve katılımıyla değerlendirmelere, analizlere ve tavsiyelere bağlı olarak yürütülecek Stratejik Çevresel Değerlendirme Aşamasında;

- Taslak Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Raporu'nun, Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek-4'de yer alan bilgiler esas alınarak hazırlanması,
- Taslak SÇD Raporu'nun İdare tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na iletilmesi ve Rapor'un Bakanlık internet sitesinde 30 gün süreyle yayınlanması,
- Planlama çalışması ve stratejik çevresel değerlendirme aşamasından tüm ilgililerin haberdar edilmesi amacıyla, SÇD İstişare Toplantısına ilişkin bilgilendirmenin yer, tarih, saat itibarıyla Toplantı'dan en az 10 gün önce İdare tarafından yazılı basın aracılığıyla duyurulması,
- Kapsam Belirleme Aşamasında belirlenen ilgili tüm paydaşlara, Taslak SÇD Raporu ve İstişare Toplantısı hakkında bilgilendirmenin Toplantı'dan en az 10 gün önce yapılması,
- Taslak SÇD Raporu ve Plan için "İstişare Toplantısı"nın düzenlenmesi,
- Taslak SÇD Raporu'na ilişkin olarak tüm katılımcı mekanizmalardan alınan geri bildirimlerin değerlendirilmesi sonucu hazırlanan SÇD Raporu'nun İdare tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunulması,
- SÇD Raporu'nun Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ilgilileri tarafından incelenmesi,
- Bakanlık ilgililerinden değerlendirmelerin alınması, varsa eksikliklerin giderilmesi, düzeltmelerin gerçekleştirilmesi ve SÇD Raporu'nun kalite kontrol değerlendirmesi yapılmak üzere İdare tarafından yeniden Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunulması,

çalışmaları gerçekleştirilir.

Kalite Kontrol Aşaması:

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ilgili birimleri tarafından SÇD Raporu'nun kalite kontrolünün yapılması aşamasıdır. Kalite Kontrol Aşaması'nda üzerinde tüm düzenlemeler ve iyileştirmeler yapılarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunulan SÇD Raporu'nun;

- Kalitesinin değerlendirilmesi,
- SÇD Yönetmeliği'ne uygunluğunun değerlendirilmesi,
- Varsa gerekli düzeltme ve düzenlemelerin yapılması, Rapor'a nihai formunun kazandırılması,
- Nihai SÇD Raporu'nun Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı internet sitesinde yayınlanması

çalışmaları gerçekleştirilir.

Nihai Stratejik Çevresel Değerlendirmeleri Planla/Programla Bağlantılandırma Aşaması:

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından SÇD Raporu'nun kalite kontrolünün yapılması ve ihtiyaç varsa gerekli iyileştirmelerin yapılması sonrası SÇD kapsamında alınan kararların ilgili plan kararlarıyla bütünleştirilme aşamasıdır. Bu aşamada; Plan ve kalite kontrol gerekleri yerine getirilmiş SÇD Raporu, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunulurak;

- Nihai SÇD Raporu doğrultusunda Plan ile ilgili değerlendirmelerin yapılması,
- Plan ve SÇD bulgularının bağlantılandırılması,
- Plan onay sürecinin başlatılması

çalışmaları gerçekleştirilir.

Bilgilendirme ve İzleme Aşaması:

Planlama dokümanının çevre ve sağlık üzerine etkilerinin yetkili kurum tarafından bütün uygulama süreci boyunca izlenmesi amacıyla bilgilendirme raporunun ve izleme programının hazırlanma aşamasıdır. Bu aşamada sırasıyla;

- Stratejik Çevresel Değerlendirme sonuçlarının plan/programa nasıl entegre edildiğini, hangi alternatifin nasıl seçildiğini açıklayan Bilgilendirme Raporu'nun hazırlanması,
- Bilgilendirme Raporu'nun Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na iletilmesi,
- Bilgilendirme Raporu'nun Yetkili Kurum/İdare internet sitesinde yayınlanması,
- Yetkili kurum/İdare tarafından plan/programın uygulanması aşamasında ortaya çıkabilecek önemli olumsuz çevresel etkilerin en kısa sürede belirlenmesi ve bu etkilere karşı en kısa zamanda çözüm üretilmesi amacıyla, Bakanlık ile ortaklaşa kararlaştırılan süre ve kapsam doğrultusunda İzleme Programı'nın hazırlanması,
- İzleme Programı'nın Yetkili Kurum/İdare tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na iletilmesi

çalışmaları gerçekleştirilir.

Yetkili kurum/İdare, izleme programında açıklanan izleme faaliyetlerinin uygulanmasından, izleme sonuçlarını ve olası olumsuz çevresel etkilerin giderilmesine yönelik önlemleri Bakanlığa bildirmekten ve internet sitesinde yayımlayarak bilgilendirme yapmaktan sorumludur.

2.3.5. SÇD sürecinde roller ve sorumluluklar

Stratejik Çevresel Değerlendirme sürecinde rol alan kesimler ana gruplar halinde sınıflandırıldığında;

- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı,
- Planı yaptıran yetkili kurum/idare,
- Planı hazırlayan kurum/kuruluş
- Stratejik çevresel değerlendirme çalışmalarını yürüten kurum/kuruluş
- Yerel paydaşlar
- Bölgesel paydaşlar
- Ulusal paydaşlar

ön plana çıkmaktadır. Bu genel değerlendirmenin Rapor'un 7. Bölümü'nde sunulan "Katılımcı Karar Süreci Paydaşları" çerçevesinde genişletilmesi mümkündür.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı: SÇD otoritesi olarak SÇD sürecinin genel denetiminden, çalışmalarda dikkate alınacak girdilerin/yorumların/önerilerin temin edilmesinden, plan/program için hazırlanacak olan SÇD Raporunun yeterliliği konusunda kalite kontrol sürecinin yürütülmesinden ve karar hazırlanmasından sorumludur.

Planı/Programı yaptıran yetkili kurum/idare: Uygulamayı başlatmak ve prosedürü işletmekten, bu kapsamda; hazırlanan plan/program ile stratejik çevresel değerlendirme çalışmaları arasında köprü kurmaktan, ilgili mercilere bilgi vermekten, çalışmalara ilişkin bilgi yayınlamaktan, toplantıları düzenlemekten, paydaşlardan alınan geri bildirimleri raporlama çalışmalarına dahil etmekten, plan/programın uygulanması sonucu ortaya çıkan etkileri izlemekten sorumludur.

Planı/Programı hazırlayan kurum/kuruluş: Stratejik Çevresel Değerlendirme sürecinde gerçekleştirilen çalışmaları takip etmekten ve eşgüdüm içerisinde çalışmaktan, bilgi paylaşımında bulunmaktan, ürettiği plan/program alternatif ve kararlarına ilişkin stratejik çevresel değerlendirme istişarelerine katılmaktan, stratejik çevresel değerlendirme sonuçlarının plan/programa dahil edilmesinden sorumludur.

Stratejik Çevresel Değerlendirme çalışmalarını yürüten kurum/kuruluş: Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği kapsamında yer alan iş ve işlemleri yürütmekten, yetkili kurum/idare ve Bakanlık yetkililerine bilgi vermekten, Planı/Programı hazırlayan kurum/kuruluş ile eşgüdüm içerisinde çalışmalar yapmaktan, çalışmalar hakkında yetkili kurum/idare tarafından belirlenen takvim ve kapsam doğrultusunda ilgili tüm kesimlere yönelik bilgilendirmeler yapmaktan, alınan geri bildirimleri raporlama çalışmalarına dahil etmekten sorumludur.

Yerel paydaşlar (STK'lar, Meslek Kuruluşları): Hazırlanan plan/program hakkında bilgi alarak, plandan/programdan beklentilerini tanımlamaktan, planın/programın yaşama, çalışma ve üretme alanları üzerinde oluşturacağı çevresel etkiler konusunda görüş bildirmekten sorumludur.

Bölgesel paydaşlar: Hazırlanan planın/programın bölgesel ölçekte uygulanan diğer planlar/programlar ile eşgüdümlü hale getirilebilmesi için görüş bildirmekten, bölgesel ölçekte belirlenen öncelikler doğrultusunda çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasına ilişkin değerlendirmelerde bulunmaktan sorumludur.

Ulusal paydaşlar: Uluslararası yükümlülüklerimizi de dikkate alarak ülke kalkınma planları, programları ve büyük ölçekli projeler ile hazırlanan planın/programın etkileşimlerini değerlendirmekten, planların/programların bütünleştirilmesine yönelik değerlendirmelerde bulunmaktan ve söz konusu planların/programların çevresel etkilerine ilişkin makro değerlendirmeler yapmaktan sorumludur.

2.4. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Aşaması Hakkında

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ kapsam belirleme çalışmaları 18.07.2023 tarihinde imzalanan Sözleşme ile başlamıştır. Kapsam Belirleme Aşamasında gerçekleştirilen çalışmalara ilişkin bilgiler bu Rapor'un 2.2 başlıklı bölümünde sunulan kapsam ve sistematik doğrultusunda ilgililerin dikkatine sunulmuştur.

Bu bölüm, Taslak Kapsam Belirleme Raporlaması ve Kapsam Belirleme Toplantısı'na kadar yapılan çalışmalar ile sonrasında yapılacak yürütülecek çalışmalara ilişkin bilgi paylaşımında bulunabilmek amacıyla oluşturulmuştur.

2.4.1. Kapsam belirleme hazırlık süreci

“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” Kapsam belirleme aşaması hazırlık sürecinde;

- 08.04.2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği ve Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Teknik Şartnamesinde yer alan yönlendirmeler dikkate alınarak, ilgili uzmanlıkların yer aldığı bir çalışma ekibi kurulmuş ve çalışmalara başlanmıştır,
- Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na ilişkin çalışmalar konusunda Düzce Belediyesi yetkilileri ve planlama çalışmalarını yürüten firma yetkilileriyle görüşmeler yapılmış, planlama süreci ve stratejik çevresel değerlendirme sürecinin eşgüdüm halinde yürütülebilmesi için altyapı kurulmuş,
- Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek-3'te yer alan bilgiler esas alınarak, yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde gelişmeleri ve yönlendirmeleri, ayrıca çevre düzeni planı dinamiklerini dikkate alan bir raporlama çerçevesi geliştirilmiş ve yetkililerle çerçeve üzerinde değerlendirmeler yapılarak “Kapsam Belirleme Raporu” içeriği tanımlanmıştır,

- Akademik, teknik, kurumsal raporlardan, sayısal verilerden ve haritalardan yararlanılarak, ayrıca yerinde değerlendirme çalışmalarında bulunularak “Taslak Kapsam Belirleme Raporu” oluşturulmuştur.

“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” Kapsam Belirleme Aşaması hazırlık sürecinde üzerinde önemle durulan bir diğer konu ise ilgili tüm paydaşların tanımlanması ve sürece dahil edilmesi için mekanizmaların geliştirilmesi olmuştur. Düzce’de çevre düzeni planından doğrudan ve/veya dolaylı olarak etkilenecek kesimlerin tanımlanması ve karar süreçlerinde yer almalarının sağlanması, stratejik çevresel değerlendirme açısından kilit konuların Düzce özelinde belirlenmesi ve geniş bir paydaş grubuyla birlikte kilit konular üzerinde ortaklaşmanın sağlanması açısından önemli görülmüştür.

Kapsam Belirleme Aşaması hazırlık çalışmaları kapsamında son olarak “Kapsam Belirleme Toplantısı” organizasyonu ve bilgilendirmeleri ile “Taslak Kapsam Belirleme Raporu”nun görünürlüğünün artırılması üzerine odaklanılmıştır. Taslak Kapsam Belirleme Raporu, internet sayfasında yayınlanmak üzere T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’na iletilmiş, Toplantı davet ve duyuruları yapılmış, ilgili tüm kesimlerin “Taslak Kapsam Belirleme Raporu”na erişimi sağlanmıştır.

2.4.2. Kapsam belirleme sonrası adımlar

“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” Kapsam belirleme aşamasının en önemli bileşeni olan “Kapsam Belirleme Toplantısı”nın gerçekleştirilmesi sonrası;

- Toplantı kapsamında alınan geri bildirimler ile paydaşlardan alınan yazılı bildirimler değerlendirilecek ve
- Taslak Rapor’da gerekli düzenlemeler yapılacaktır.

Taslak Rapor’da gerekli düzenlemelerin yapılması sonrası Rapor T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’na iletilecek ve Bakanlık internet sayfasında 30 gün süreyle yayımlanacaktır. Rapor’a ilişkin Bakanlık değerlendirmeleri ve ilgili paydaşlardan alınan geri bildirimler doğrultusunda “Kapsam Belirleme Raporu”na nihai şekli kazandırılacaktır. Söz konusu Rapor’dan, Stratejik Çevresel Değerlendirme sürecinin en önemli temel yönlendiricisi olarak yararlanılacak ve çalışmalar Bölüm 2.3.4 başlığı altında verilen kapsamda devam ettirilecektir.

3. DÜZCE İLİ 1/50.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI'NIN BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın en temel iki özelliği; Düzce il sınırları bütününde yapılması ve yerel karar mercilerinin süreç içerisinde öncü rol üstlenmiş olmasıdır. Bu bölüm ana başlığı altında, söz konusu iki temel özelliğin detaylandırılarak değerlendirilmesinde yarar görülmektedir.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın Düzce il bütününde yapılmasının ve Plan projeksiyon yılının 2053 olarak belirlenmesinin, Düzce'nin bütüncül bir anlayışla gelişiminde ve geleceğe hazırlanmasında son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Bu düşüncenin temelinde, Planlama sürecinde yapılacak çalışmalarla Düzce'nin; doğal, mekansal, sektörel, yapısal, sosyal ve kültürel etkileşim içerisinde bulunduğu tüm sistemlerin bütüncül bir anlayışla yorumlanabileceği öngörüsü yer almaktadır. Böylesi bir öngörünün geliştirilmesinde, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın, diğer çevre düzeni planlarında olduğu gibi Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği, 4. Madde (c) bendinde yer alan;

"Çevre Düzeni Planı: Varsa mekânsal strateji planlarının hedef ve strateji kararlarına uygun olarak orman, akarsu, göl ve tarım arazileri gibi temel coğrafi verilerin gösterildiği, kentsel ve kırsal yerleşim, gelişme alanları, sanayi, tarım, turizm, ulaşım, enerji gibi sektörlerle ilişkin genel arazi kullanım kararlarını belirleyen, yerleşme ve sektörler arasında ilişkiler ile koruma-kullanma dengesini sağlayan 1/50.000 veya 1/100.000 ölçekteki haritalar üzerinde ölçeğine uygun gösterim kullanılarak bölge, havza veya il düzeyinde hazırlanabilen, plan notları ve raporuyla bir bütün olarak yapılan planı ifade eder."

tanımlaması doğrultusunda üretilmesi, ancak değerlendirmelerin merceğinde tüm iç ve dış dinamikleriyle Düzce İl bütünüünün olması etkili olmuştur. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği kapsamında yapılan tanımlama, üretilen planın kapsam ve amaçlarını açıklıkla ortaya koymaktadır.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın yerel karar mercilerinin öncü rol üstlenmeleriyle üretilecek olması konusundaysa, 10/07/2018 tarih ve 30474 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 1 No'lu T.C. Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi doğrultusunda yapılan yönlendirmelere odaklanmakta yarar görülmektedir. Kararname; yerleşme, yapılaşma ve arazi kullanımına yön veren, her tür ve ölçekte fiziki planlara ve uygulamalara esas teşkil eden üst ölçekli mekânsal strateji planlarını ve çevre düzeni planlarını ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yaparak hazırlamak, hazırlatmak, onaylamak ve uygulamanın bu stratejilere göre yürütülmesini sağlamak konularında yetki dağılımı yapmaktadır. Kararname, söz konusu planlama çalışmalarında yetki dağılımını;

- Ulusal ve bölgesel nitelikteki fiziki planları Bakanlık,

- Büyükşehir belediyeleri sınırları içerisindeki çevre düzeni planlarını Bakanlık ve büyükşehir belediyeleri,
- Büyükşehir olmayan illerde ise Bakanlık

yapar, yaptırır ve onaylar şeklinde tanımlamaktadır. Kararname, büyükşehir olmayan illerde plan yapımı, yaptırılması ve onayına ilişkin yetkiyi, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na vermektedir. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na verilen yetkiyle, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Düzce Belediyesi ve Düzce İl Özel İdaresi arasında "Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı"nın yapılmasına ilişkin işbirliği protokolü çerçevesinde yürütülmektedir. Dolayısıyla, Plan yerel karar mercilerinin sahipliğinde T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı kontrolünde yürütülmektedir.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın diğer özellikleri bu ana bölüm başlığı altında;

- Planın İlgili Plan ve Programlarla Bağlantısı,
- Plan Amaç, Hedef ve Öncelikleri,
- Başlıca Kararlar/Tedbirler,
- Planın Hazırlık Süreci ve Sonraki Adımlar

alt başlıkları kapsamında detaylandırılmakta ve ilgili tüm paydaşların dikkatine sunulmaktadır. Bu yaklaşımla; Stratejik Çevresel Değerlendirme süreci bulgularının yansıtılacağı ilk çevre düzeni planı olan Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na verilecek katkının temsil gücünün yükseltilmesi, tüm paydaşlarca benimsenmiş, uygulanabilir bir Plan'ın üretilme gücünün artırılması hedeflenmektedir.

3.1. Planın İlgili Plan ve Programlarla Bağlantısı

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde yer alan tanımlamada da görüldüğü üzere çevre düzeni planları kapsayıcı nitelikleri, uzun vadeli projeksiyonlarıyla pek çok plan ve programla bağlantılı olarak geliştirilmektedir. Bu kapsamda Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın bağlantılı olduğu temel planlar;

- 11. Kalkınma Planı (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı)
- Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi 2014-2023 (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı)
- Doğu Marmara Bölge Planı (Doğu Marmara Kalkınma Ajansı (MARKA))
- Düzce İli 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı)
- İl sınırları içerisinde hazırlanmış Nazım İmar Planları (İl Özel İdaresi, Belediyeler)
- İl sınırları içerisinde hazırlanmış Uygulama İmar Planları (İl Özel İdaresi, Belediyeler)

başlıkları altında sıralanmıştır.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın bağlantılı olduğu plan ve programlar burada sıralanan temel planlarla sınırlı kalmamaktadır. Çevre düzeni planının doğası gereği Plan'a doğrudan ve dolaylı olarak etki edebilecek; doğal, yapılı, sosyal ve ekonomik çevreye yönelik, ilgili kurum ve kuruluşlarca yapılan, yaptırılan tüm plan ve programlar Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı çalışmaları kapsamında değerlendirilmektedir. Plan üretim sürecinde söz konusu plan ve programlar yanı sıra ilgili mevzuatlardan da çalışmanın temel yönlendiricisi ve ayrılmaz parçası olarak yararlanılmaktadır. Planlama çalışmalarının önemli bir bileşeni olan kurum görüşlerinin alınması süreci de bu kapsamda ilgili tüm yönlendirmelerin eksiksiz olarak toplanmasına yönelik olarak işletilen önemli bir süreç olarak değerlendirilmektedir.

3.2. Plan Amaç, Hedef ve Öncelikleri

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın amacı, Düzce sürdürülebilir kalkınma vizyonuna katkı sunacak mekansal sistem kurgusunun, yönetsel bileşenleri de içerecek şekilde oluşturulmasıdır.

2053 yılı hedef alınarak hazırlanmakta olan Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın hedef ve öncelikleri arasında;

- Yerleşmelerin gelişme vizyon ve stratejilerinin belirlenmesi,
- Koruma-kullanma dengesini sağlayacak stratejilerin ve genel arazi kullanım kararlarının üretilmesi,
- Kentsel ve kırsal gelişmelerin sağlıklı bir şekilde yönlendirilmesi,
- Yerleşimlerin gelişme potansiyellerinin değerlendirilerek kademelenmesinin sağlanması,
- Tarım, sanayi, turizm, ulaşım ve hizmetler gibi sektörler ile bu sektörlerle bağlı alt kollarda gelişmelerin değerlendirilmesi ve yönlendirilmesi,
- Hassas ekosistemler ile doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin korunması,
- Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımının önlenmesi,
- Nazım ve uygulama imar planlarına esas olacak arazi kullanım kararlarının üretilmesi

yer almaktadır.

3.3. Başlıca Kararlar/Tedbirler

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı çalışmaları kapsamında alınacak başlıca kararları ve/veya tedbirleri öncelikle 11. Kalkınma Planı'nda vurgulanan ilkesel kararlar ve politikalar yönlendirmektedir. Kaynakların etkin kullanılması, yaşama alanlarının dayanıklılıklarının artırılması ve sürdürülebilirliklerinin sağlanması konularında detaylı yönlendirmeler barındıran 11. Kalkınma Planı karar ve tedbirleri, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı için esas kabul edilmektedir.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, küresel değişim ve dönüşüm sürecinin beraberinde getirdiği sorun, ihtiyaç ve beklentileri, ayrıca bölgesel ve yerel gelişme dinamiklerini dikkate alınarak 11. Kalkınma Planı çerçevesinde tanımlanan karar ve tedbirlere uyumlu bir sistem kurgusu oluşturma odaklı olarak geliştirilmektedir.

1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı; On Birinci Kalkınma Planı'nda belirlenen ana hedeflere ulaşma amacının bir parçası olarak, planlama alanında koruma-kullanma dengesini sağlayacak ana arazi kullanımı ve strateji kararlarının verilmesine olanak sağlayan, ayrıca planlama alanındaki tüm sosyal aktörlerin plana katılımını amaçlayan bir planlama yaklaşımı içermektedir.

2053 yılının projeksiyon yılı olarak kabul edildiği Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, mevzuata uygun olarak yapılmış ve onaylanmış planlar dikkate alınarak geliştirilmektedir. Planlama sürecinde üzerinde önemle durulan konular arasında;

- Plan kararlarının, mevcut potansiyeller ile bölgesel strateji ve kalkınma planları çerçevesinde şekillendirilmesi,
- Planlama bölgesindeki kentsel-kırsal yerleşimler arasındaki sosyo-ekonomik gelişmişlik farklarını azaltacak plan kararlarının üretilmesi,
- Kaynakların israfını önleyen ve akılcı kullanımına zemin hazırlayan, bu yaklaşımla alt ve üst yapı yatırım maliyetlerinin düşürülmesine olanak sunan mekansal çözümler üretilmesi,
- Sektörel uzmanlık odaklarının geliştirilmesi ve sektörler arası işlevsel bağlantıların güçlendirilmesine yönelik alternatiflerin analizi,
- Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik olarak koruma-kullanma dengesinin sağlanması yönünde yaklaşımların geliştirilmesi

bulunmaktadır.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı kapsamında çalışmalar devam etmektedir. Söz konusu çalışmalar yanı sıra başlatılan Stratejik Çevresel Değerlendirme sürecinde, Çevre Düzeni Planı çalışmalarıyla eşgüdüm içerisinde yapılacak çalışmalar ve katılımcı karar süreçlerinden alınan geri bildirimler, Plan'ın başlıca karar ve tedbirlerinin kesinlik kazanmasını sağlayacaktır.

3.4. Planın Hazırlık Süreci ve Sonraki Adımlar

Düzce İl bütününde, 2053 yılı hedef alınarak yürütülen, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı çalışmaları dört (4) etapta oluşmakta olup;

- 1.Etap: Araştırma Raporunun Hazırlanması,
- 2.Etap: Taslak Planların Hazırlanması,
- 3.Etap: Nihai Planın Hazırlanması,

4.Etap: Askı Süresinde Gelen İtirazların Değerlendirilmesi

başlıkları altında sınıflandırılmıştır. Söz konusu etaplarda yapılacak, yürütülecek çalışmalar aşağıda ana bileşenler itibariyle sunulmuştur.

1.Etap: Araştırma Raporunun Hazırlanması:

- Analiz Bölümü
 - Mevcut Durum Tespiti
 - Veri Tabanının Hazırlanması
- Sentez Bölümü

aşamalarından oluşmakta olup, Sentez aşamasında;

- Planlama Alanı'nın bütününe yönelik verilerin ilişkilendirilmesi yapılarak planlamaya temel oluşturacak şekilde değerlendirilir,
- Potansiyeller, sorunlar ve olanaklar (GZFT) açıklanır,
- Nüfus ve sektörel analizler (nüfus ve sektörel yapı projeksiyonları) yapılır,
- Risk analizi ile birlikte ekolojik açıdan hassas alanlar belirlenir,
- Yerleşilebilir alanlar derecelendirilir,
- Konuların gerektirdiği sentez paftaları hazırlanır.

2.Etap: Taslak Planların Hazırlanması:

- Alternatif Planlar
 - Farklı gelişme senaryoları ve sektörel öngörüler oluşturulur,
 - Nüfus kabulleri ve buna bağlı mekânsal projeksiyonlar yapılır,
 - Bölgesel sosyal ve teknik altyapı kurgusu geliştirilir,
 - Genel arazi kullanım kararları belirlenir.
- Taslak Plan

3.Etap: Nihai Planın Hazırlanması:

- Plan paftaları oluşturulur,
- Plan hükümleri belirlenir ve Plan Açıklama Raporu hazırlanır,
- Nihai veri tabanı hazırlanır.

4.Etap: Askı Süresinde Gelen İtirazların Değerlendirilmesi

- Plan'ın onaylandığı tarihten itibaren en geç on beş iş günü içinde herkesin görebileceği şekilde idarelerce tespit edilen ilan yerlerinde asılmak suretiyle ve idarelerin internet sayfalarında eş zamanlı olarak ilan edilir,
- Plan otuz gün (30) gün süreyle ilgili tüm kesimlerin değerlendirmesine açık bir şekilde askıda kalır,
- İtiraz olmaması halinde planlar askı süresinin sonunda kesinleşir,

- Planlara itiraz, otuz günlük ilan süresi içinde idareye yapılır ve itirazlar idarece değerlendirilir,
- İdarenin karar merciiince itirazların reddedilmesi halinde, planlar başkaca bir onay işlemine gerek kalmaksızın red kararı tarihinde kesinleşir,
- İlan ve askı süresinde yapılan itirazlar üzerine idarelerce, planlarda değişiklik yapılması halinde planın değişen kısımlarına ilişkin olarak yeniden ilan süreci başlatılır.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı özelinde süreç ve sonraki adımlara ilişkin bilgi aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı çalışmaları 1. Etap sonuna gelmiştir.

“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” kapsamında gerçekleştirilecek “Kapsam Belirleme Toplantısı” sonrası Stratejik Çevresel Değerlendirme çalışmalarıyla eşgüdüm içerisinde 2. ve 3. Etap çalışmaları başlatılacaktır.

Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği, “Çevre Düzeni Planı ve İmar Planlarının Onayı, İlanı ve Kesinleşmesi” başlıklı On Birinci Bölüm, “Planların ilanı, itirazlar ve kesinleşmesi” başlıklı 33. Madde hükümleri doğrultusunda 4. Etap çalışmalar gerçekleştirilecektir

4. DÜZCE İLİ HAKKINDA/DÜZCE İLİ MEVCUT DURUM ANALİZİ

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ bütününde en önemli aşamalardan biri, Düzce ili hakkında mevcut durumu tüm yönleriyle değerlendirmeye olanak sunacak genel bir değerlendirme zemini oluşturmak ve geleceğe dönük kestirimlerde bulunmak üzere bu bilgi altyapısında ortaklaşmaktır. Bahsedilen yaklaşımla, bu bölümde Düzce'yi;

- Konumlandırmak,
- Kaynakları İtibariyle Anlamak,
- Dayanırlılığını Analiz Etmek,
- Etkilendiği Dinamikleri Okumak,
- Bütüncül Bir Yapıda Değerlendirmek

üzere bir çerçeve oluşturulmuş ve konular;

- Konum, Sınırlar, Yetki ve Sorumluluklar
- Doğal Çevre
- Yapılı Çevre
- Sosyal Çevre
- Ekonomik Çevre
- Risk Faktörleri
- Mevcut Durumu Etkileyen Bölgesel, Ulusal, Küresel Süreçler ve Belgeler
- Bütüncül Stratejik Değerlendirmeler

başlıkları altında açıklanmıştır.

Düzce "Mevcut Durum Analizi" ana başlığı altında yapılan çalışmalar;

- Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Araştırma ve Sentez raporlarının detaylı incelenmesi,
- Stratejik Çevresel Değerlendirme kapsamında uzman görüşlerinin ve değerlendirme raporlarının alınması,
- Stratejik Çevresel Değerlendirme çalışmalarında yararlanılan konular ile Düzce kaynak değerleri ve özelliklerinin tanımlanmasına yönelik akademik, teknik ve kurumsal raporların incelenmesi,
- Saha araştırmalarının yapılması,
- Konu uzmanları, akademisyenler ve yetkililerle değerlendirme görüşmelerinin yapılması

yoluyla gerçekleştirilmiş olup, çalışma kapsamında oluşturulan sistematik doğrultusunda raporlanmıştır.

4.1. Konum, Sınırlar, Yetki ve Sorumluluklar

Konum, sınırlar, yetki ve sorumluluklar başlıklı bu bölüm, Düzce'nin;

- Etkiler-etkileşimler temelinde,
- Mekansal, yönetsel, işlevsel bağlantı boyutlarıyla,
- Farklı ölçeklerde ve içeriklerde gündeme gelebilecek değişimler perspektifinde

olabildiğince geniş bir bakış açısıyla konumlandırılabilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Yaklaşımın çalışmanın ilerleyen aşamalarında yapılacak stratejik değerlendirmelerde, ilişki sistemlerinin analizine dayalı, mekansal ve yönetsel önermelerde bulunulabilmesi açısından önem taşıyacağı öngörülmektedir.

Düzce coğrafi konumu nedeniyle, doğal ve kültürel açılarından son derece önemli bir geçiş zonedir. Bu durum Düzce'nin doğal ve kültürel açılarından önemli bir çeşitliliğe ve zenginliğe ev sahipliği yapmasının yanı sıra yönetsel açıdan da büyük bir çeşitliliğe ve zenginliğe sahip olduğunu göstermektedir.

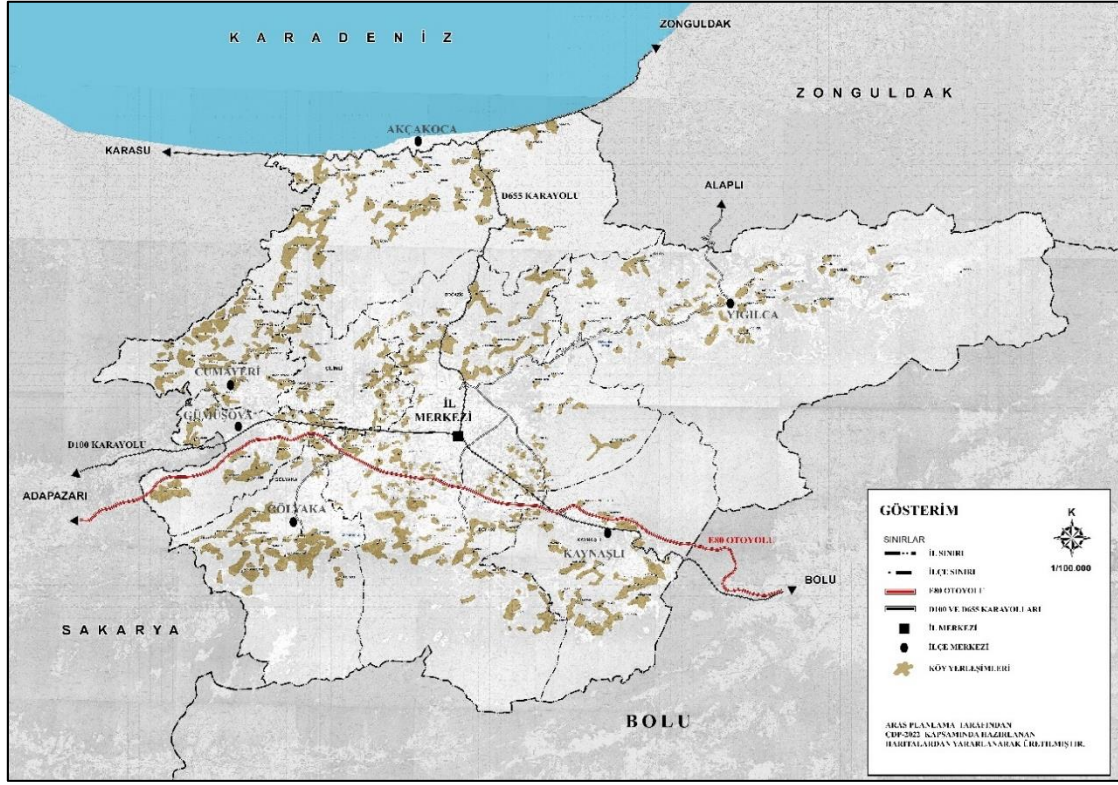
Düzce, ülkemizin kuzeybatısında, Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü'nde yer almaktadır (Şekil 1).



(Aras Planlama, 2022)

Şekil 1. Düzce İli Ülke ve Bölge İçindeki Yeri

Düzce, Düzey-1 İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması'na göre; Bursa, Eskişehir, Bilecik, Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova illerini kapsayan TR 4 Doğu Marmara Bölgesi'nde yer



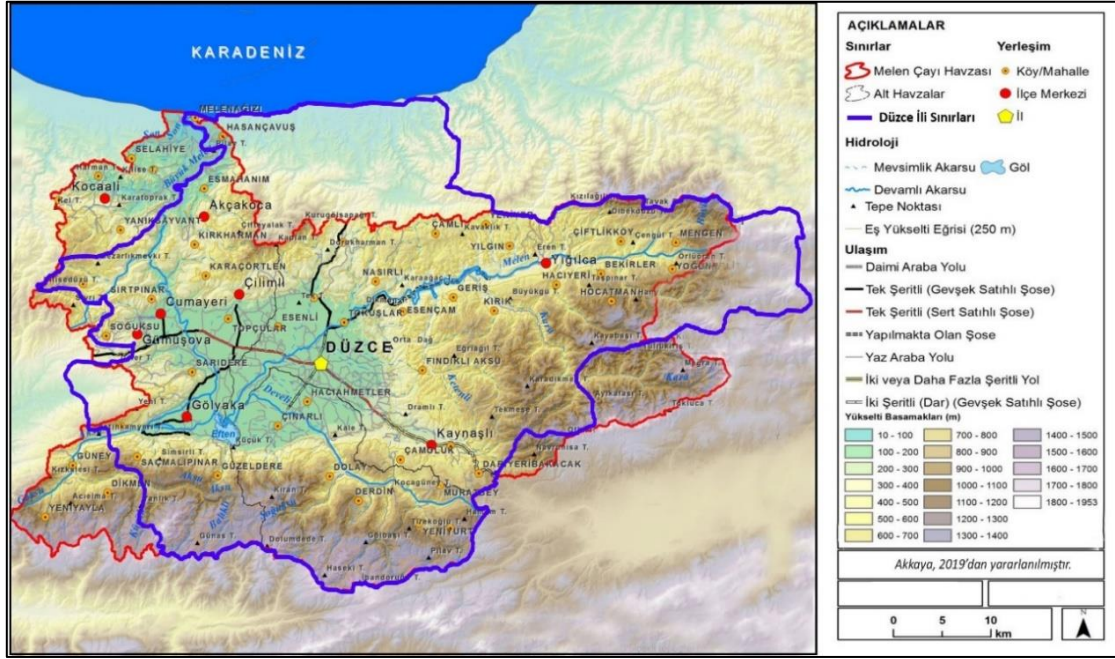
(Aras Planlama – ÇDP Raporu'ndaki haritalardan yararlanılmıştır, 2022)

Şekil 3. Düzce İl İdari Sınırları ve Köy Yerleşimleri ve Komşu İller

İl'de Düzce Merkez, Akçakoca, Çilimli, Cumayeri, Gölyaka, Gümüşova, Kaynaşlı, Yığılca yerleşimlerinde ilçe belediyeleri; Beyköy ve Boğaziçi yerleşimlerinde ise belde belediyeleri vatandaşların mahalli müşterek nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere yetkili yerel yönetim birimleridir.

Ülkemizin en önemli otoyol güzergahları arasında olan, Başkent Ankara ve İstanbul arasında karayolu bağlantısını sağlayan, batıda Edirne-Kapıkule Sınır Kapısından başlayıp, doğuda Sarp, Gürbulak sınır kapılarına, güneyde ise Cilvegözü ve Habur sınır kapılarına ulaşan uluslararası transit geçişin yapıldığı D100 Devlet Yolu ve E80 Anadolu Otoyolu Düzce İl sınırlarından geçmektedir. D100 ve E80 yolları, T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Karayolları Genel Müdürlüğü yetki ve sorumluluk alanındadır. D100 karayolunun Düzce İl yerleşik alanlarından geçen bölümleri ilgili belediyesinin sorumluluğundadır (Şekil 4).

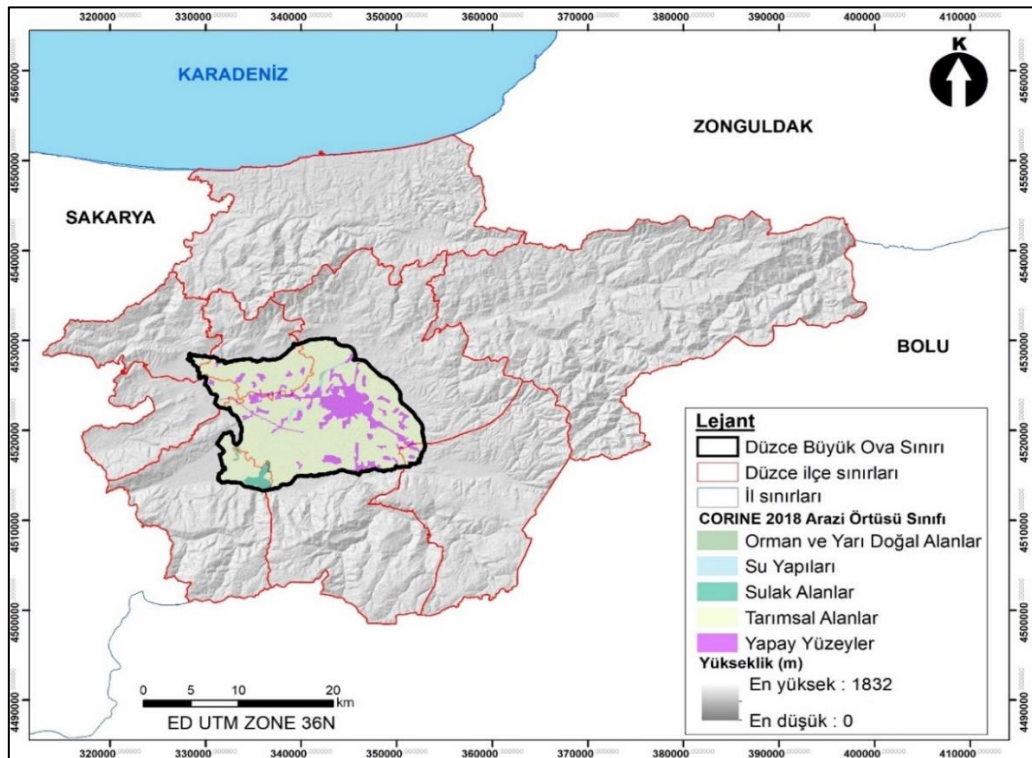
Batı Karadeniz Havzası Eylem Planı Raporu'nda havzada yer alan illerin yüzölçümlerine göre oranları incelendiğinde, Düzce İl Alanı'nın %82,7'lik bölümünün Batı Karadeniz Havzası sınırları içinde yer aldığı görülmektedir (Şekil 5). Bu sınırlar içerisinde Eylem Planı'nın uygulanmasından T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü sorumludur.



(Akkaya, 2019'dan yararlanılmıştır)

Şekil 6. Melen Çayı Havzası Koruma Alanı Sınırları ve Düzce İl'inin Konumu

02.06.2017 tarihli Resmi Gazetede "Bazı Ovaların Büyük Ova Koruma Alanı Olarak Belirlenmesine İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı"na göre; Düzce İl'i'nin yaklaşık %10,9'unu kaplayan Düzce Ovası "Büyük Ova Koruma Alanı" ilan edilmiştir (Şekil 7).

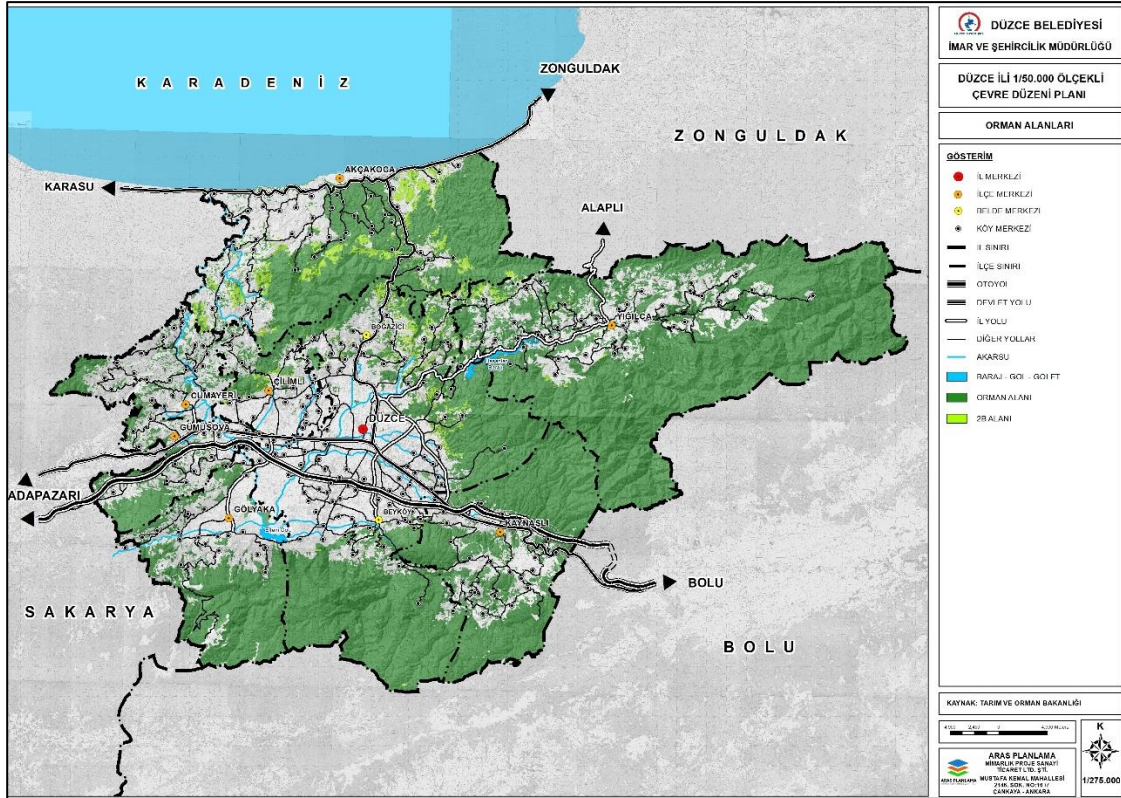


(Aras Planlama, 2022)

Şekil 7. Düzce Ovası-Büyük Ova Koruma Alanı

Büyük Ova Koruma Alanı'nın önemli bir bölümü Merkez ilçe sınırlarında içinde yer almaktadır. Çilimli, Gölyaka, Gümüşova, Cumayeri ve Kaynaşlı büyük ova kapsamında arazileri bulunan diğer ilçelerdir. CORINE 2018 (*Copernicus Land Monitoring Service*) verisine göre Ova'nın %81,64'ü tarımsal alanlardan, %15,74'ü yapay yüzeylerden, %2,62'si sırasıyla sulak alanlar, su yapıları ve orman ve yarı doğal alanlardan oluşmaktadır. Ayrıca Efteni Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası da büyük ova koruma alanı sınırları içerisinde yer almaktadır. Dolayısıyla Büyük Ova Koruma Alan sınırları içerisinde başta T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı olmak üzere çok sayıda kurum ve kuruluşun yetki ve sorumluluğu bulunmaktadır.

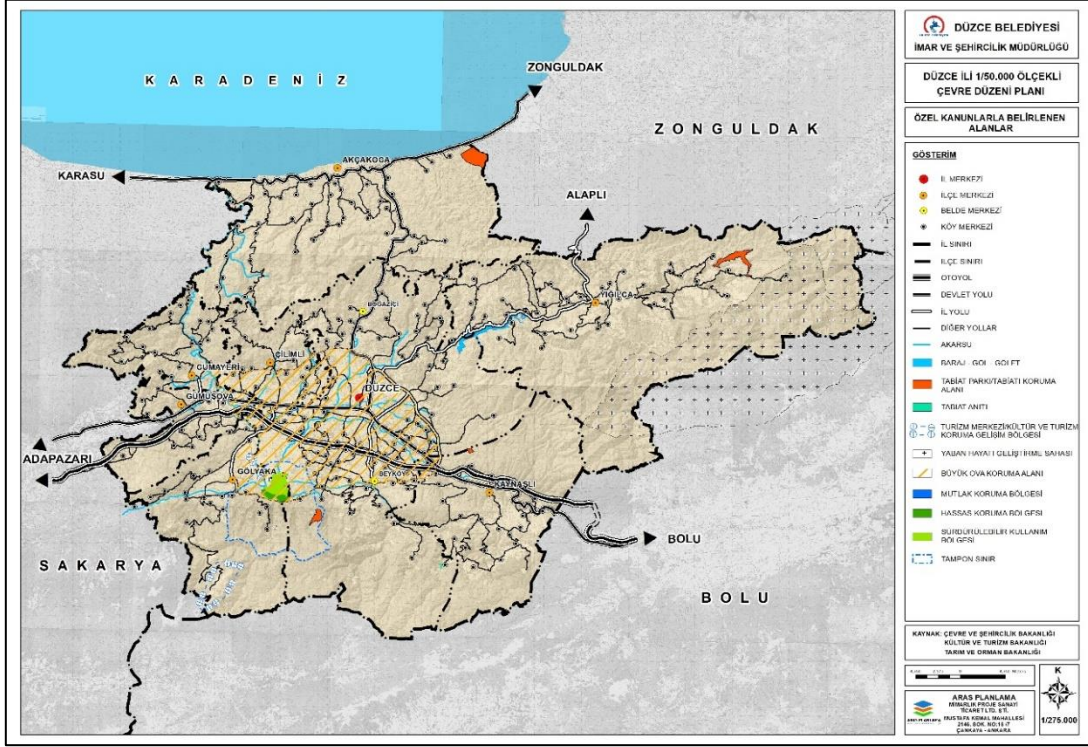
Düzce İl bütünüünün yaklaşık %62'si orman statüsündedir (Şekil 8). Düzce İli'nde bulunan orman alanlarının yönetim yetki ve sorumluluğu T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Bolu Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı Orman İşletme Müdürlükleri yetkisi altındadır.



(Aras Planlama, 2022)

Şekil 8. Düzce İli Orman Alanları

Düzce'de yer alan işletme müdürlükleri; Düzce, Akçakoca, Yığılca, Gölyaka orman işletme müdürlükleridir (Şekil 9). Düzce Orman İşletme Müdürlüğü, Düzce İl Merkezi sınırları içerisinde yer almaktadır. Müdürlük, 120.336 hektar sorumluluk alanına sahip olup, sorumluluk alanının %47'si (56.512,90 hektar) ormanlık alan, %53'ü (63.823,20 hektar) açıklık alandan oluşturmaktadır. Akçakoca Orman İşletme Müdürlüğü Düzce İli Akçakoca İlçesi sınırları



Şekil 10. Düzce İli Özel Kanunlarla Belirlenen Alanlar

4.2. Doğal Çevre

Doğal çevre başlıklı bu bölüm, insan kültürünün müdahalelerinden ve ortaya koyduğu statülerden bağımsız olarak, doğal kaynakların ve sistemlerin özelliklerinin ve işleyiş mekanizmalarının anlaşılması düşüncesiyle hazırlanmıştır. Amaç, yaşam destek sistemlerinin bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesinde kaynak ve özellik temelinde bir çerçeve oluşturmaktır.

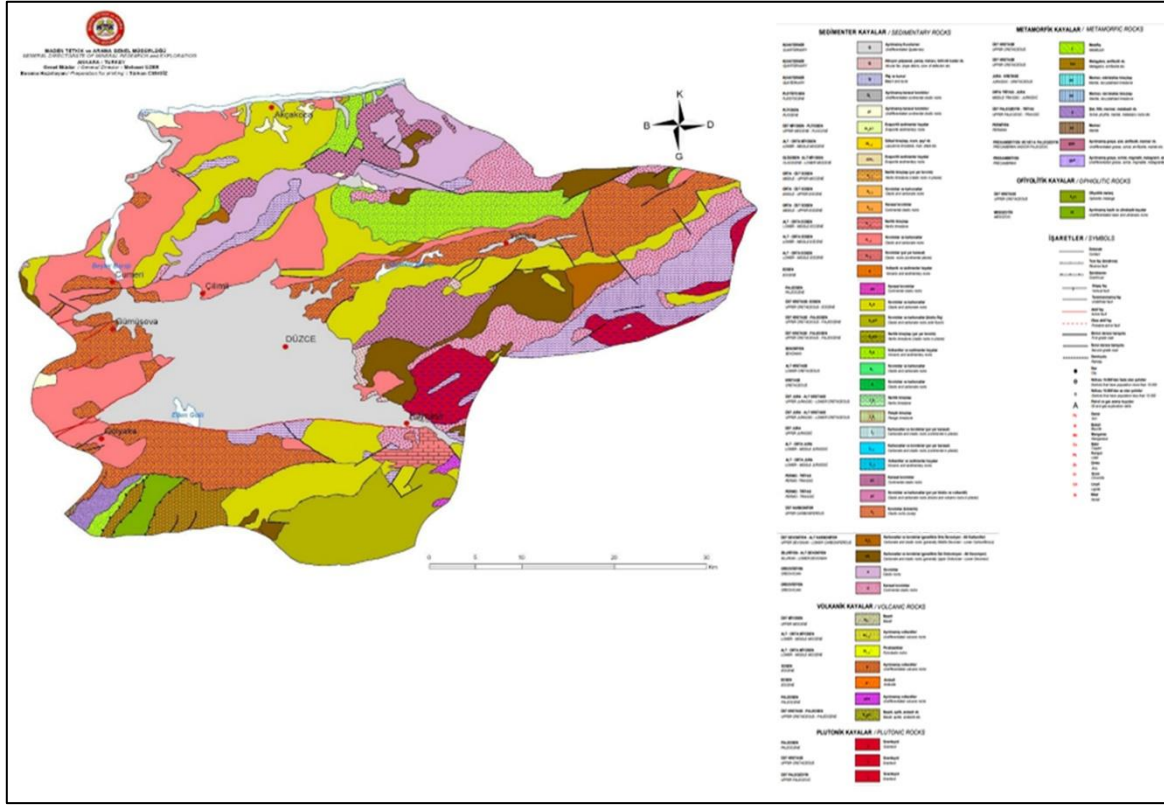
4.2.1. Jeoloji

Büyük Melen Havzasının ortasındaki Düzce Ovası'nın jeolojik yapısı; holosen yani alüvyondur. Havza'nın dağlık kesimlerinde ise eosen-fliş, üst kreatese-fliş, üst kreatesepleosen, siluriendevojen, eosen-ayrılmamış, eosen-vulkanik fasies, pliosen-karasal, devonien ve metamorfik olarak ayrılmamış jeolojik birimler bulunmaktadır. Çöküntü havzalarını kaplayan genç alüvyon alanlarda (Sakarya-Hendek Ovası, Düzce Ovası, Gerede-Dörtdivan Ovaları) yaygın yeraltı suyu akiferleri gelişmiştir. Alüvyon akiferlerinin beslenme olanakları, gerek bölgedeki yüksek yağış nedeniyle gerekse yüzey suları ile ilgili olmaları nedeniyle, çok fazladır. DSİ Genel Müdürlüğü'nce hazırlanmış "Yeraltı Suyu Rezerv Raporları"na göre bu ovalardaki yıllık kullanılabilir emniyetli yeraltı suyu rezervi belirlenmiştir. Bu ovalık bölgelerde açılacak 50-150 m. derinlikteki sondaj kuyuları ile 10-60 lt / sn. düzeyinde verimler elde edilebilir (Öztürk vd., 2011).

Düzce İli'nin jeolojik yapısı ve morfolojisini etkileyen en önemli unsur kuşkusuz Kuzey Anadolu Fay Zonu'dur. Bu zon içinde yer alan Düzce Fayı, il sınırları içinde yaklaşık doğu-batı uzanımlı olarak Kaynaşlı-Efteni Gölü ve Gölyaka güneyinden geçer. Düzce fayının kuzeyinde kalan bölgede Pontidler'e ait Üst Kretase ve Tersiyer birimleri ile İstanbul Paleozoyik istifine ait kaya birimleri ve Düzce ovasını oluşturan Kuvaterner yaşlı genç çökeller yer alır. Düzce fayının güneyinde ise Armutlu-Almacık-Arkotdağ zonuna ait Üst Kretase yaşlı tektonik ve sedimanter melanjlar, Pontid zonu ve İstanbul Paleozoyik istifine ilişkin birimler yayılım gösterir (Düzce Valiliği, 2021).

Düzce İli'nde yer alan formasyonlar aşağıda listelenmiş olup, formasyonların görüldüğü alanlar Şekil 11'de sunulmuştur.

- Yedigöller Formasyonu (PEy)
- Bolu Granitoyidi (PEb)
- Kocatöngel Formasyonu (Oko)
- Kurtköy Formasyonu (Ok)
- Ereğli Formasyonu (ODe)
- Yılanlı Formasyonu (DCy)
- Çakraz Formasyonu
- Yemişliçay Formasyonu (Ky)
- Akveren Formasyonu (Kta)
- Yığılca Üyesi (Tçy)
- Çaycuma Formasyonu (Tç)
- Sultaniye Metamorfitleri (PTRs)
- Almacık Ofiyolitik Melanjı (Kal)
- Abant Formasyonu (KTab)
- Safranbolu Formasyonu (Tes)
- Alüvyon (Qa)

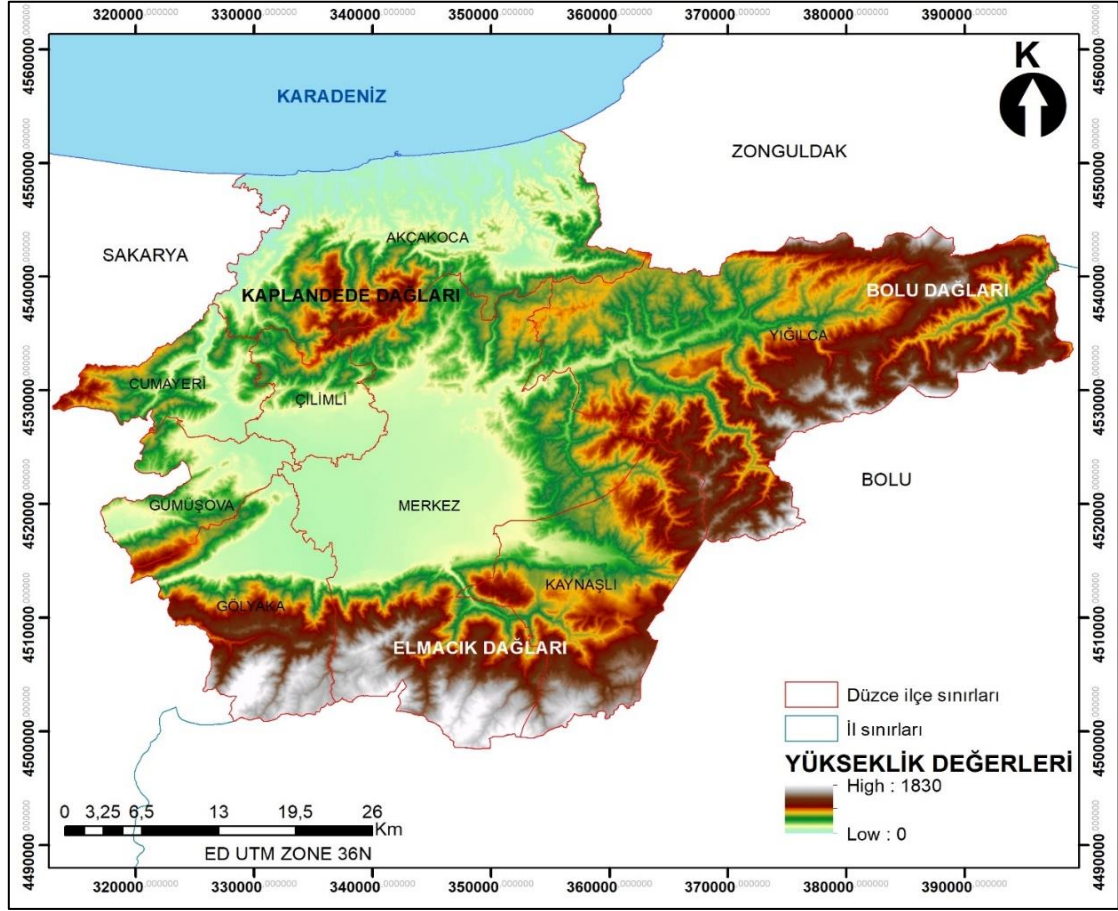


(Maden Teknik ve Arama Genel Müdürlüğü, 2022)

Şekil 11. Düzce İli Jeolojik Kayaçlar Haritası

4.2.2. Jeomorfoloji

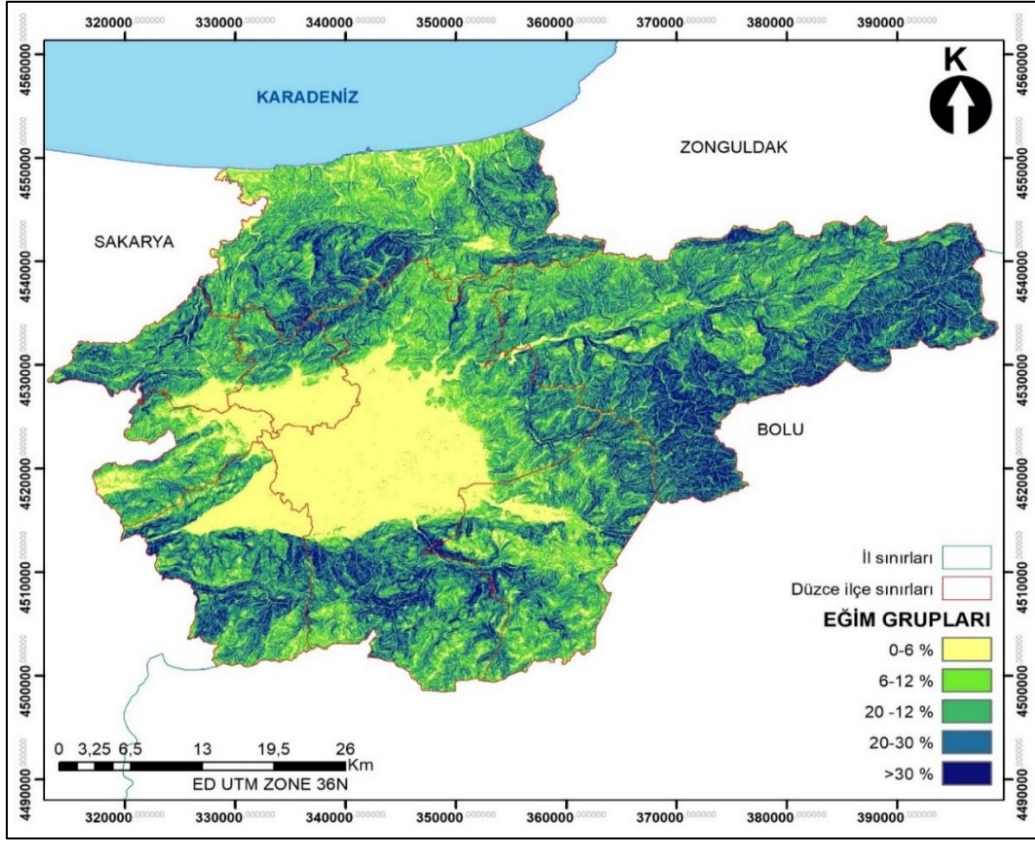
Türkiye'nin batısında yer alan Düzce Ovası, Batı Karadeniz Bölgesi'nin yüksek ve engebeli fizyografyası içerisinde bir dağ arası havza özelliği sunmaktadır. Havza tabanında Kuvaterner yaşlı alüvyonların birikimi sonucu oluşmuş ova yer almaktadır (Uzun, 2003), (Gültekin, 2010). Ovanın güneyinde Elmacık dağlarının kuzey kesimi, doğusunda da Bolu dağlarının kuzeybatı kesimi Düzce İli sınırları içinde kalır. Elmacık dağları üzerinde yaylaların da yer aldığı doğu-batı yönünde uzanan dorukta, Kardüz yaylasında 1.830 m rakımlı tepe İl'in en yüksek noktasıdır. 1.700 rakımlı Erenler Tepe, 1.699 rakımlı Mercan Tepe, 1.368 rakımlı Yanık Tepe ve 1.169 rakımlı Kaplandere Dağı İl'in diğer yüksek noktalarıdır. Bu zirvelerle rakımı 150 metre civarında olan ova arasındaki 4-5 km'lik kısa mesafelerde, yamaç eğimleri büyüktür. İl topraklarının yaklaşık %61'ini kaplayan dağlar kuzeyden güneye ve batıdan doğuya giderek yükselirler. Gölyaka, Gümüşova ve Cumayeri ilçelerinin batısı ile Sakarya ovası arasında rakımı daha düşük engebeler bulunur. Batıda da kıyıya paralelliklerini yitirerek seyrekleşirler. Bu sıradağlar arasına vadiler ve ovalar girer. Karadeniz kıyı dağlarının batı kesiminde yer alan Düzce İli'nin % 86'sına karşılık gelen yaklaşık 2.200 km²'si dağlık ve engebeliktir. Dağlar birçok yerde derin vadilerle yarılmıştır (Tatar, 2005), (Öztürk vd., 2011), (Düzce Valiliği, 2021), (Şekil 12).



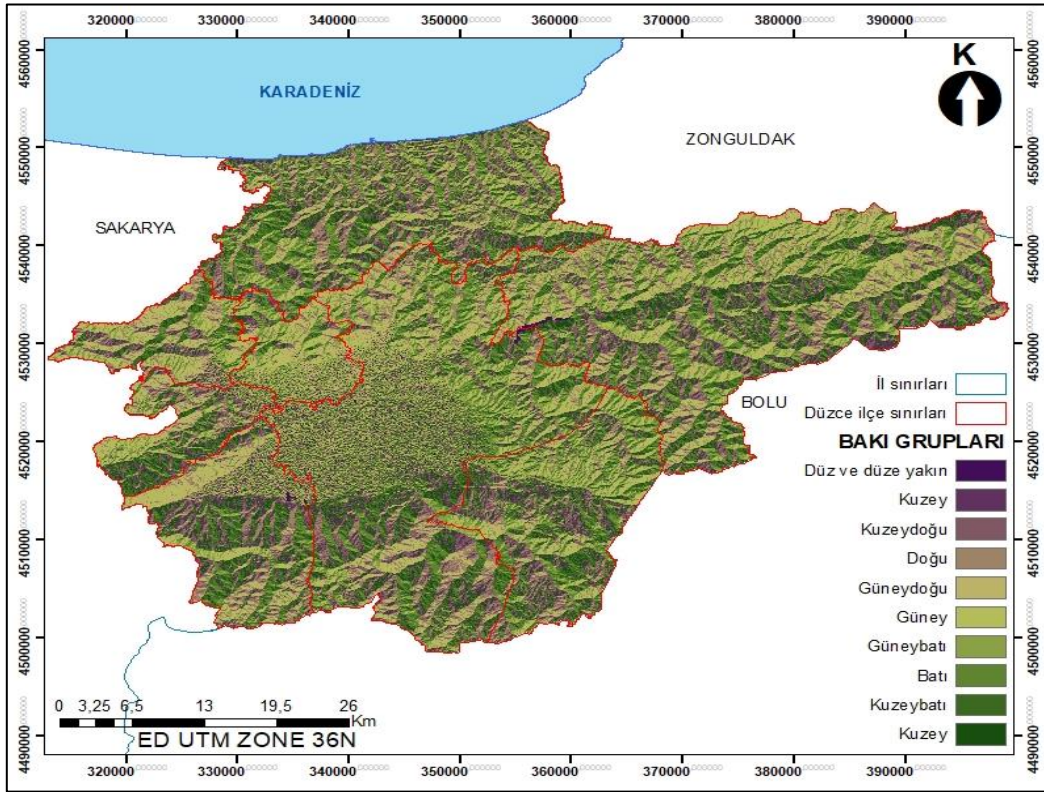
Şekil 12. Düzce İli Fiziki Haritası

Düzce İli eğim açısından incelendiğinde; Düzce ovası ve yakın çevresinin az eğimli olduğu ve uzak çevresinin yüksek eğimli alanlardan oluştuğu görülmektedir. Düzce İl topraklarının yaklaşık %50'si, %30 ve üzeri eğimli alandan oluşmaktadır (Şekil 13).

Düzce İli'nin bakı durumu incelendiğinde; arzilerin yaklaşık %45'inin kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatı olmak üzere kuzey yönlü topografik yapıya sahip olduğu görülmektedir. Ova yapısının oluşturduğu düz ve düze yakın alanlardaki bakı ise; yaklaşık %11'lik alan kaplamaktadır. Düzce bakı haritası Şekil 14'de sunulmuştur.



Şekil 13. Düzce İli Eğim Haritası



Şekil 14. Düzce İli Bakı Haritası

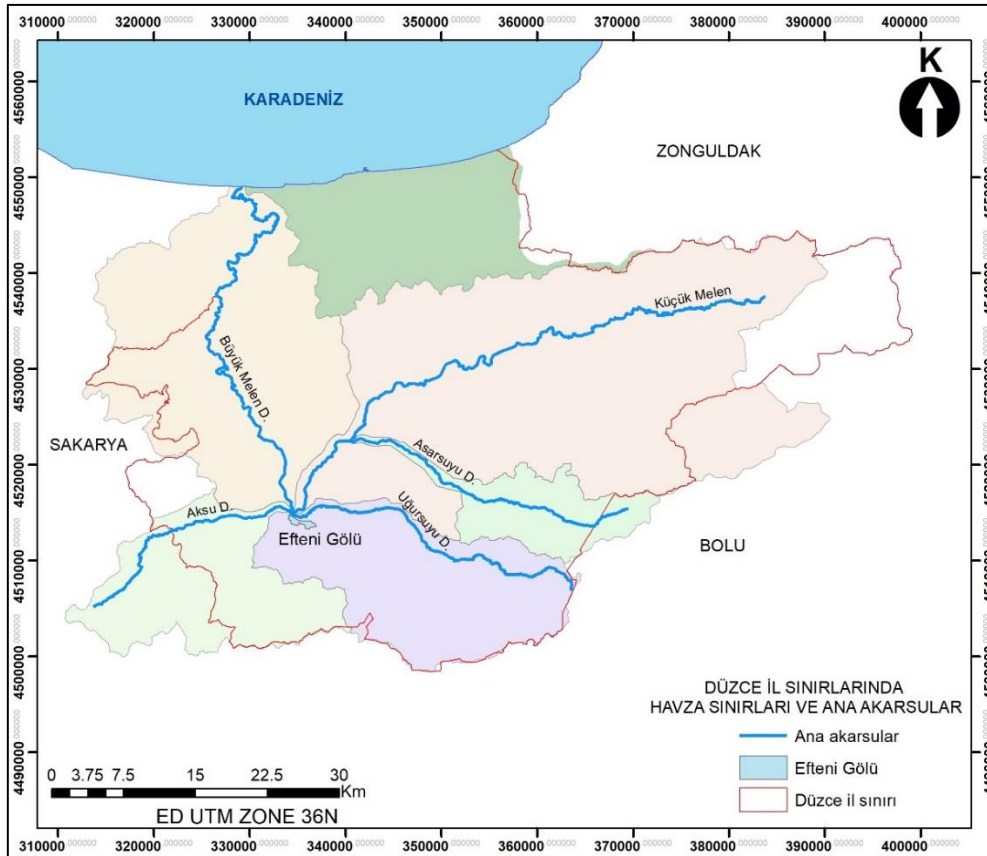
4.2.3. Hidroloji ve Hidrojeoloji

Düzce İli'nin başlıca akarsuları Büyük Melen Çayı, Küçük Melen Çayı, Aksu Deresi, Uğursuyu Deresi ve Asarsuyu Deresidir. Söz konusu derelerin büyük kısmı ilin yüksek kesimlerinden doğmaktadır. Küçük Melen Çayı, Aksu Deresi ve Uğursuyu Deresi, ilin en düşük noktalarından biri olan Efteni Gölüne uğramakta olup Büyük Melen Çayı olarak Efteni Gölünden çıkmaktadır. Büyük Melen Çayı ise Akçakoca İlçesi'nden Karadeniz'e dökülmektedir (Düzce Valiliği, 2021) (Tablo 1 ve Şekil 15).

Tablo 1. Düzce İli'nin Başlıca Akarsuları

Akarsu Adı	Drenaj Alanı (km ²)	Uzunluk (km)	İl Sınırları İçerisinde Başlangıç ve Bitiş Noktaları
Küçük Melen	1.204,75	73,34	Yığılca ilçesi dağlarından doğar, Efteni gölüne dökülür.
Asarsuyu	158,54	32,09	Bolu dağlarından doğar, Küçük Melen ile birleşerek Efteni gölüne dökülür.
Uğursuyu	288,01	31,48	Bolu Abant dağı eteklerinden doğar, Efteni gölüne dökülür.
Aksu Deresi	283,36	44,82	Elmacık dağlarından doğar, Efteni gölüne dökülür.
Büyük Melen	2.424,75	135,53	Efteni gölünden doğar, Karadenize dökülür.

Kaynak: (Tezer vd., 2018)



Şekil 15. Düzce İli Ana Akarsular ve Efteni Gölü

Düzce’de yer alan doğal göller ve göletler ile yeraltı sularına ilişkin bilgiler aşağıda ilgili başlık altında sunulmuştur.

Göller

Su kaynakları bakımından oldukça zengin bulunan Düzce İli’nde; Efteni Gölü, Islak Göl, Karagöl, Yayla Gölü, Salık Göl ve Sülüklü Göl gibi küçük gölcükler de bulunmaktadır (Düzce Valiliği, 2021).

Göletler

Kurugöl:

16.01.2004 tarihinde A tipi olarak tescil edilen mesire yerinin şimdiki alanı 21,95 ha olup içerisinde 4,87 ha büyüklüğünde bir de gölet mevcuttur. Planlama aşamasında olan mesire yeri henüz işletilmemektedir. Bölgenin doğal güzelliği yeni bir gölcük veya Abant olmaya aday olduğunu göstermekte olup Kaynaşlı İlçe sınırları içerisinde yer almaktadır (Düzce Valiliği, 2021).

Topukyayla Göleti:

Kaynaşlı İlçesinde Bıçkıyanı sınırları içerisinde yer alan gölet Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nce hayvan içme suyu (HİS) sağlamak amacıyla 1997 yılında yapılmıştır. Topuk Göleti’nin gölalanı 15.000 m²’dir (Düzce Valiliği, 2021).

Dipsizgöl Göleti:

Kaynaşlı İlçesi sınırları içerisinde yer alan Dipsizgöl Göleti’nin yapımı tamamlanmıştır. Bu göl hayvan içme suyu (HİS) olarak kullanılmakta olup yaklaşık göl alanı 460.000 m²’dir (Düzce Valiliği, 2021).

Yeraltı Suları

Havzada önemli akifer birim akarsular boyunca uzanan alüvyonlar ve Düzce ovası alüvyonudur. İlde 2018 yılı yeraltı suyu tahsis miktarı 20.000 ton/yıl’dır (Düzce Valiliği, 2021) (Tablo 2).

Tablo 2. Düzce İli’nin Yeraltı Suyu Potansiyeli

Kaynağın İsmi	hm³/yıl
Akçakoca-Kocaali Havzası	15
Büyük Melen Havzası	120
Kaynak: Düzce Valiliği, 2021	

Büyük Melen Havzası, Düzce ovasında; üstte yer alan serbest akiferde yeraltı su seviyesi 0,5 - 5 metre arasında, altta bulunan basınçlı akiferde ise artezyen (yeraltı su seviyesi doğal zeminden daha yüksek seviyededir) yapılmaktadır (Tezer vd., 2018).

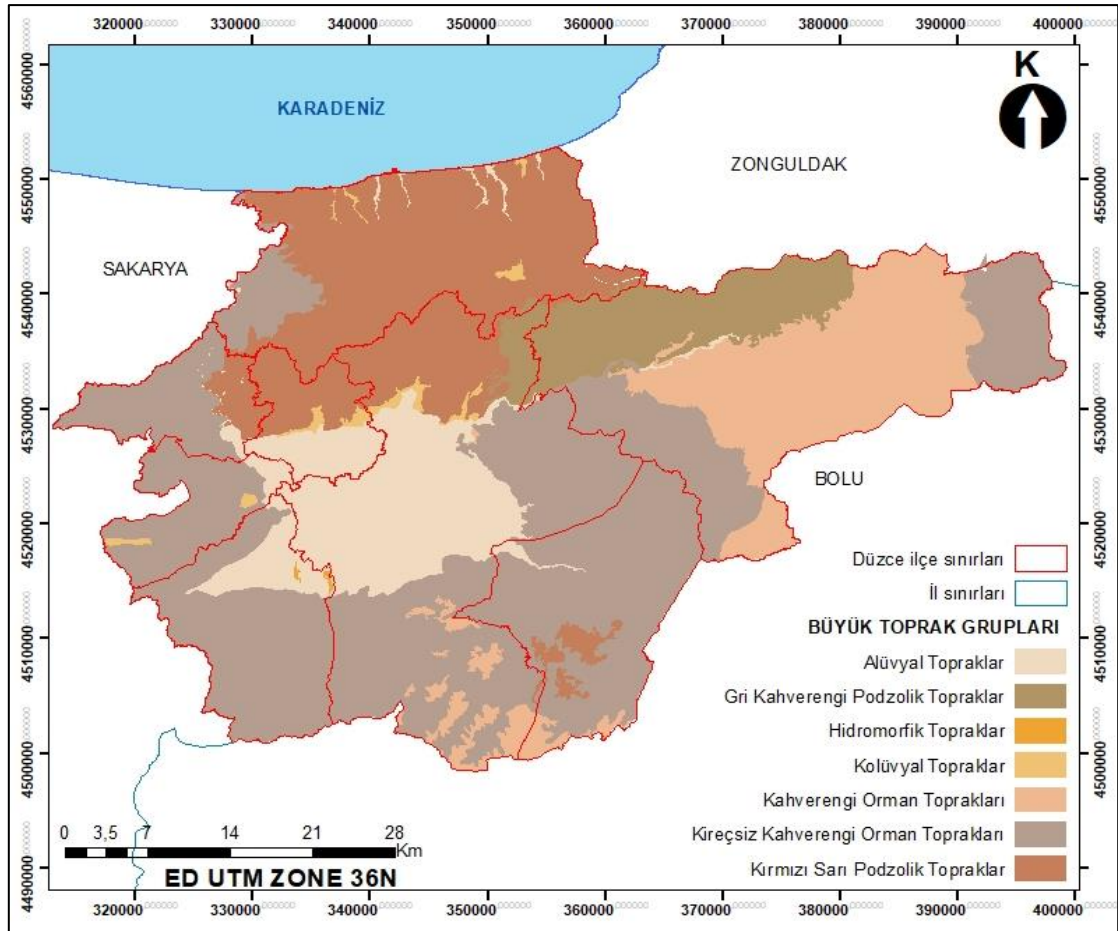
Akçakoca-Kocaali Havzasında ise yeraltı su seviyesinin dağılımını ortaya koyabilecek sayıda kuyu bulunmamaktadır. Havza çok engebeli olduğundan, kota ve hidrojeolojik şartlara göre yeraltı su seviyelerinde büyük değişimler olabileceği tahmin edilmektedir. Vadi alüvyonunda yeraltı su seviyesi 0,5 - 5 m arasındadır (Tezer vd., 2018).

4.2.4. Toprak

Düzce Ovası'nın akarsularının çevresi dışında kalan arazi, arazi kullanım yetenek sınıfları kapsamında yapılan değerlendirmeye göre I. yetenek sınıfında bulunan alüviyal topraklarla kaplıdır. Bunun dışında akarsuların çevresinde kumlu, çakıllı ve molozlu ırmak taşkın yatakları ve kolüviyal topraklar, Efteni Gölü'nün kuzey ve kuzeybatısında ise alüviyal sahil bataklığı yer almaktadır. Devlet Su İşleri tarafından bölgede yapılan çalışmalar sonucu büyük bir bölümü sulanabilir duruma getirilen ova toprakları, tarımsal etkinlikler için uygun ortam oluşturmaktadır (Öztürk ve ark, 2011; Tezer vd.; 2018).

Büyük Toprak Grupları

Düzce İli'nin büyük toprak grupları haritası Şekil 16'da verilmiştir.



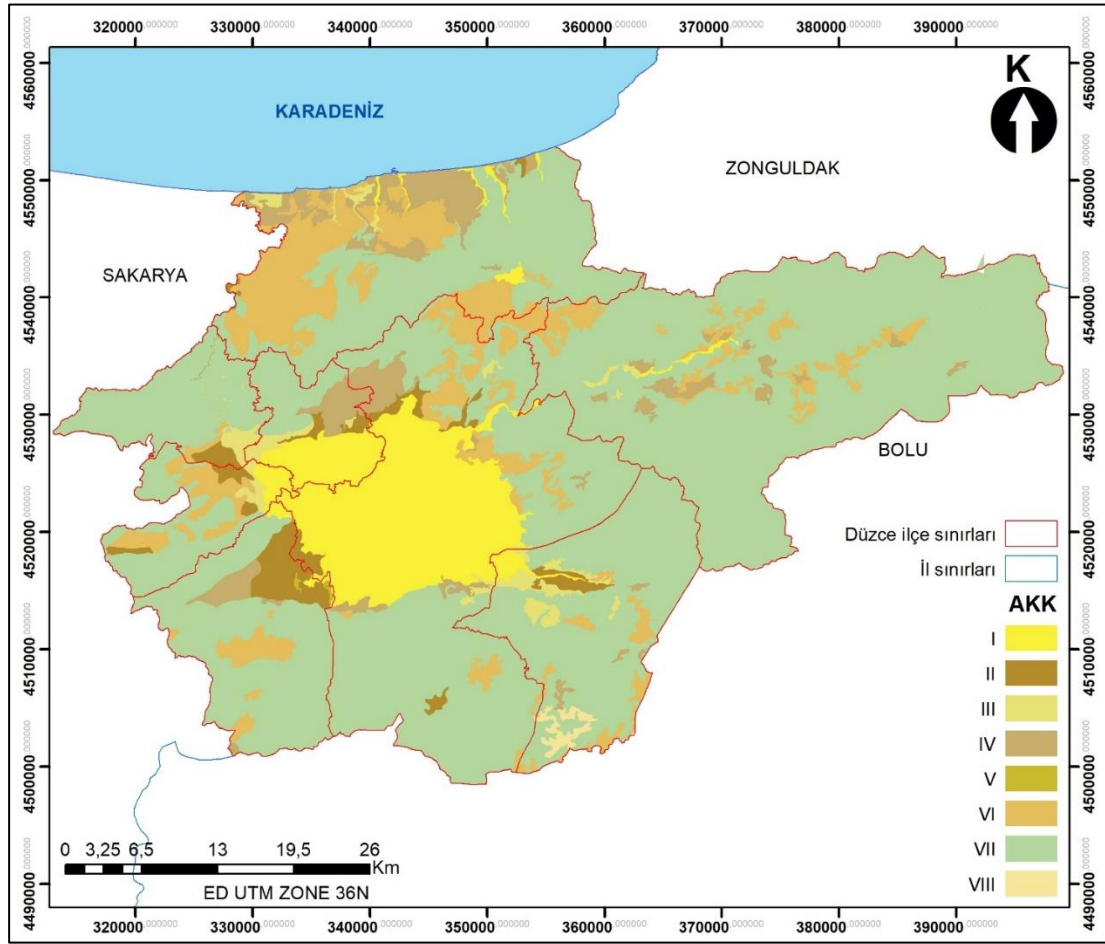
Şekil 16. Düzce İli Büyük Toprak Grupları Haritası

Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıfları

Arazi Kullanım Kabiliyet (AKK) sınıflarının tarıma elverişlilik yönünden kısaca tanımlamaları Tablo 3'de verilmiştir. Düzce İli'ne ait arazi kullanım kabiliyeti sınıfları ise Şekil 17'de görülmektedir.

Tablo 3. AKK Sınıflarının Tarıma Elverişliliğine Yönelik Tanımları

AKK Sınıfı	Tanımı
I-II-III-IV	Toprak işlemeli tarıma elverişli araziler
V-VI-VII	Toprak işlemeli tarıma elverişsiz araziler
VIII	Tarıma elverişsiz araziler



Şekil 17. Düzce İli'ne ait Arazi Kullanım Kabiliyeti Sınıfları

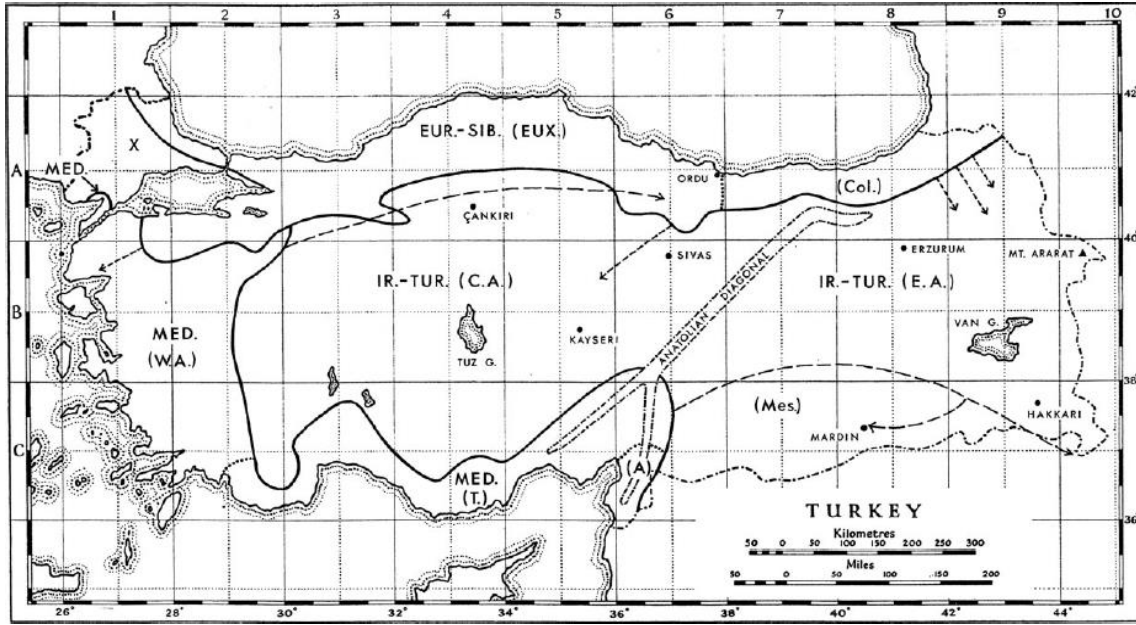
4.2.5. Doğal bitki örtüsü

Düzce İli doğal sınırları; Türkiye'de bulunan 3 farklı Bitki Coğrafyası Bölgesi (Fitocoğrafik Bölge) içerisinde yer almaktadır. Bu bölgeler; Düzce İli'nin çoğunluğunun girdiği Kuzeybatı Karadeniz'deki Avrupa-Sibirya Fitocoğrafya Bölgesi'nin Öksin Alt Bölgesi, Akdeniz

Fitocoğrafya Bölge ve İran-Turan Fitocoğrafya Bölgesidir. Düşük rakımlı kısımlar Akdeniz, az bir kısmı da İran-Turan Fitocoğrafya Bölgesi etkisindedir. Her üç fitocoğrafya bölgesinin çakıştığı alanlar; geçiş bölgesi olarak adlandırılmakta ve her üç bölgenin de bitki türleri ile birlikte karışık vejetasyon tiplerini bulundurmaktadır.

Düzce Öksin bölgesinin hakim bitkileri; geniş yapraklı (yaprak döken) ılıman ormanlardan oluşmakta ve bazı kesimlerde iğne yapraklı (ibrelili-yaprak dökmeyen) ağaç türlerinin bulunduğu karışık tipte ormanlar yer almaktadır. Geniş yapraklı ormanların baskın türleri arasında; Kayın (*Fagus orientalis*), Avrupa kayını (*Fagus sylvatica*), Kumar-Ormangülü (*Rhododendron ponticum*), Karayemiş (*Laurocerasus officinalis*), Işılğan (*Ilex colchica*), Sıyircık (*Daphne pontica*) ve Ağızlık çalısı (*Staphylea pinnata*) hakimdir. İbrelili ağaç türleri ise; Karaçam (*Pinus nigra*), Sarıçam (*Pinus sylvestris*) ve Gökmar (*Abies bormuelleriana*)'dır

İran-Turan Bitki Coğrafyası Bölgesi ise Düzce'nin güneyinde ve İç Anadolu'ya giren doğu kısmında diğer bitki coğrafyası bölgeleri ile karışık olarak bulunmaktadır (Şekil 18).

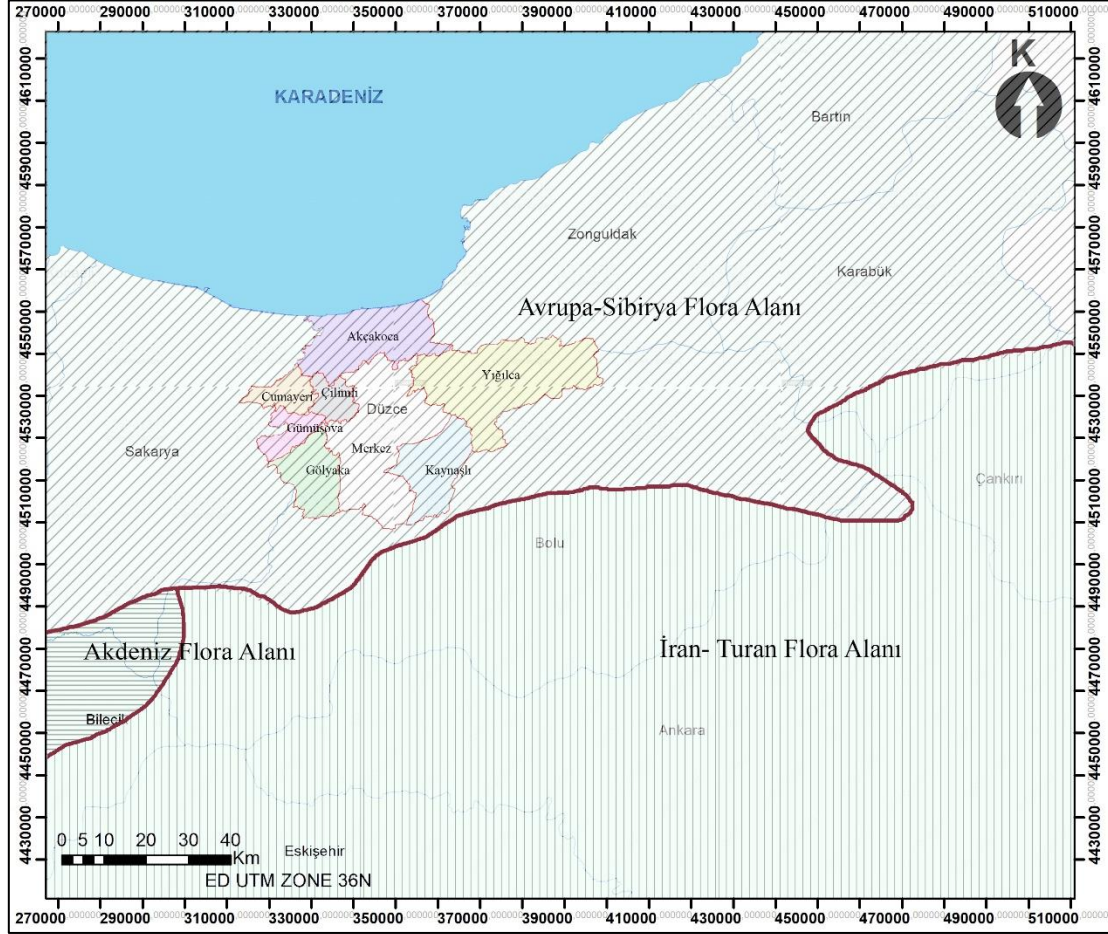


(Davis, 1965)

Şekil 18. Türkiye'nin Fitocoğrafya Bölgeleri

Düzce İli, Avrupa- Sibiryaya Flora Alanı'nda yer almakta olup, İl genelinde Akdeniz Flora Alanı ve İran-Turan Flora Alanı etkileri de görülmektedir. Düzce ili Euxine (Orta Batı Karadeniz) ile Xsero-Euxine (Kurakçıl Batı Karadeniz)'in geçiş bölgesinde yer almaktadır. Beyköy-Uğur köyü-Derdin arasında bulunan Uğursuyu Deresi'nin oluşturduğu ön vadi, Akçakoca- Düzce Merkez İlçesi güney doğu ve güney bakırlarında lokal olarak Akdeniz Flora Alanı etkileri görülmektedir. İl'in kuzey ve kuzey batıya bakan yüksek yamaçlarda, vadi içlerinde ve dere kenarlarında Avrupa-Sibiryaya (Euro-Siberian) Flora Alanı'nın Orta Batı Karadeniz alt flora alanı (Sub-Euxine) etkisi görülmektedir. Alan'ın güneyinde kurakçıl karakterli Orta Batı

Karadeniz (Xero-Euxine) Flora Alanı'na geçiş bölgelerinde İran-Turan (Irano- Turanian) Flora Alanı etkilerine rastlanmaktadır (Aksoy, 2006; ÇŞİDİM, 2016) (Şekil 19).



Şekil 19. Türkiye Flora Bölgeleri ve Düzce İli'nin Konumu

Düzce İli'nin yaklaşık 150 ila 1.900 m'ler arasında bulunan denizden yüksekliği, bitki çeşitliliği açısından zenginlik oluşturmaktadır. Kuzey-güney doğrultusunda ve doğu-batı doğrultusunda Düzce Ovası'nı çevreleyen dağ uzantıları ile bunların arasındaki vadi ve akarsular doğal bariyer görevi ile küçük iklimsel farklılıklar oluşturmuştur. Bu farklılıklar da bölgede bitki çeşitliliğini artırmıştır. Bahsedilen bölgelerde; orman vejetasyonu, alpin vejetasyonu, alçak kesimlerde ise Akdeniz'e özgü maki özelliği gösteren bitki toplulukları görülmektedir. Bölgedeki bitki zenginliği göl ve akarsuların bulunduğu alanlarda sulak alan vejetasyon tipiyle daha da artmaktadır. Düzce Ovası; topografik özellikleri nedeniyle Akdeniz vejetasyonu bitkilerinin bir kısmını taşımakla birlikte, insan yerleşiminin etkisi, mera olarak kullanımlar ile tarımsal faaliyetler nedeniyle önemli ölçüde değişim geçirmiştir.

Düzce İli'nin Karadeniz'e kıyısı bulunan Akçakoca İlçesini de içine alan bölgede; Karadeniz kıyısında, geniş yapraklı orman, kıyı kumul ve çayır vejetasyon tipleri bulunmaktadır. Bu kısımda batıdan doğuya ve kuzeyden güneye denizden yükseklik artmaktadır. Geniş yapraklı ormanlarda; Kayın (*Fagus orientalis*) ve Gürgen (*Carpinus betulus*) türlerine Kestane

(*Castanea sativa*) eklenmektedir. Ormanın seyrekleştiği bölgelerde ise; meşe türleri, ıhlamur, kızılıcak ve titrek kavak dikkati çekmektedir. Buraların dışındaki yerler de fındık bahçeleri bulunmaktadır. Vadi boylarında ise Akdeniz fitocoğrafya elemanı bitki türleri görülmektedir. Denize bakan yamaçlarda ise; Ateşdiken ve Muşmula vb. türler yayılış göstermektedir. Karadeniz kenarındaki kıyı-kumullarda ise başta Kum zambağı (*Panocratium maritimum*) olmak üzere kumula özgü türler vejetasyona hakim olarak yetişmektedir.

Yığılca ilçesi ve çevresi; ılıman karakterli geniş yapraklı baskın orman vejetasyonu yanında karışık ibreli ormanlar yayılış göstermektedir. Özellikle bu bölgede, Kayın (*Fagus orientalis*) yanında Avrupa kayını (*Fagus sylvatica*) karışımı sıklıkla baskın vejetasyon örtüsünü oluşturmaktadır. İbreli orman açıklıklarında ise geniş çayırılık vejetasyonu bulunmaktadır. Yine rakımın düşük olduğu vadi içlerinde Akdeniz vejetasyon üyeleri yayılış göstermektedir.

Melen ırmağının doğduğu yer olan Düzce'nin güneyindeki Elmacık Dağı; derin vadiler ile yükselti farklılığı oluşturması nedeniyle tür çeşitliliği açısından Düzce'nin en zengin bölgesidir. Bu bölgede çok sayıda akarsu ve Efteni Göl'ü bulunmaktadır. Elmacık Dağı'ndan doğan Melen suyu kuzeye doğru ilerleyerek Düzce İli'nin kuzey batısından Karadeniz'e dökülmektedir. Dolayısıyla Melen ırmağının güney-kuzey doğrultusundaki havzası; ovadaki mera, tarım alanları, ağaç toplulukları, ılıman geniş yapraklı ormanlar, ibreli karışık ormanlar ve Karadeniz'e bakan daha ılıman ağaç türleri arasından kumul vejetasyonu ile buluşarak denize dökülmektedir. Önemli su havzası olan Melen Çayı, Düzce İli'ni temsil eden tüm bitki vejetasyon tiplerinin gelişimine katkı sağlayan en önemli unsurlardan birisidir.

Kowarik (2011)'e göre, ekosistem çeşitliliği, farklı türlerin yaşayabilmesi için farklı habitatların, farklı ekolojik işlevlerin ve en sonunda da bunların denge halinde karışımını aksettiren, farklı klimaks (doruk) canlı birliklerinin oluşmasını sağlar. Ekosistem çeşitliliği arttıkça, ekosistem içinde yer alan habitat ve tür çeşitliliği artmaktadır. Bunun sayesinde farklı habitat ve ekolojik fonksiyonların denge halinde olmasını sağlayan farklı klimaks birliklerin oluşmasını sağlamaktadır (Selim vd., 2015) (Tezer, vd., 2018).

Düzce ili topografik, jeolojik, jeomorfolojik yapısı çeşitli ve zengin bir ekosisteme ve bitki biyoçeşitliliğe sahiptir. Bazı alanlarda insan eli değmesi sonucunda vejetasyonda bozulmalar olduğu görülmektedir. Bu alanlar çoğunluk olarak sulanan veya sulanamayan tarım arazilerine çevrilmiştir (Tezer, vd., 2019).

Düzce, ova yapısı ve iklim özelliklerinin etkisiyle kendine özgü bir vejetasyona sahiptir. Yapılan çalışmalara göre; Düzce'de 102 familya, 471 cins tespit edilmiştir. Toplam familya sayısının %6'sını eğrelti, %3'ünü Gymnospermae (Açık tohumlu) ve %91'ini Angiospermae'ye (Kapalı tohumlu) ait familyalar oluşturmaktadır. Toplam cins sayısının %1,6'sını eğreltiler, %1'ini Gymnospermae ve %97,4'ünü de Angiospermae'ye ait cinsler teşkil etmektedir. Toplam tür ve tür altı takson sayısının %1'ini Eğrelti, %0,5'ini Gymnospermae ve %98,5'ünü de Angiospermae'ye ait tür ve tür altı taksonlar oluşturmaktadır.

Düzce’de görülen en çok cins, tür, tür altı takson familya/cinslere ilişkin oranlar Tablo 4’de verilmiştir (Aksoy, 2006; Kaya, 2022).

Tablo 4. Düzce’de Görülen En Çok Cins, Tür, Tür Altı Takson Familya/Cinsler

Düzce’de en çok cins içeren familyalar	Düzce’de en çok tür ve tür altı takson içeren familyalar	Düzce’de en çok tür ve tür altı takson içeren cinsler
Asteraceae (%12,3), Poaceae (%8,2), Brassicaceae (%6,2), Apiaceae (%5,3), Fabaceae (%5,1), Lamiaceae (%4,9), Rosaceae (%3,8), Caryophyllaceae (%3,6), Orchidaceae (%2,5), Boraginaceae (%2,3) ve diğer familyalar (%54)	Asteraceae (%12,75), Fabaceae (%9,1), Poaceae (%6,8), Lamiaceae (%6,3), Brassicaceae (%4,2), Caryophyllaceae (%3,9), Rosaceae (%3,8), Apiaceae (%3,4), Orchidaceae (%2,5), Boraginaceae (%2,4) ve diğer familyalar (%44,85)	<i>Trifolium</i> (%2,3), <i>Euphorbia</i> (%1,3), <i>Vicia</i> (%1,3), <i>Veronica</i> (%1,25), <i>Carex</i> (%1,16), <i>Medicago</i> (%1,16), <i>Ranunculus</i> (%1,08), <i>Lathyrus</i> (%1), <i>Ornithogalum</i> (%1), <i>Anthemis</i> (%0,9), <i>Salvia</i> (%0,9) ve diğer cinsler (%86,65)

Melen Havzası’nın güneyinde Abant Dağlarını takip ederek uzanan Elmacık Dağları; Düzce Ovası’nın güneyindeki en yüksek bariyer şeklindedir. Buradaki orman vejetasyonu sebebiyle zengin bitki örtüsü ve su kaynakları; havzanın güneyinde farklı ve zengin bir coğrafik bölge yaratmaktadır.

Elmacık Dağları’nda, Euxine planar (sıcak ve kurak iklimli alçak düzlük basamak, mediteran kalıntıları) basamak, kolin (yağışça yoksul iklimi olan alçak tepelik basamak, karışık orman) basamak, montan basamak (çoğunlukla bulut basamağında, sık ve iyi büyüme gösteren karışık ormanların bulunduğu dağ ormanı basamağı), subalpin basamak (kapalılığı çok düşük meşcerelerle ormanın savaş basamağı, ağaç yoktur) olmak üzere dört vejetasyon basamağı belirlenmiştir. Alanda; sucül (göl) ve bataklık, su kenarı (riperian), kalıntı maki, kaya (rupikol), orman ve subalpin vejetasyonu olmak üzere 6 farklı vejetasyon tipi saptanmıştır. Bu vejetasyon tiplerindeki belli başlı bitki toplulukları, karakter ve ayırt edici türleri aşağıda verilmiştir (Aksoy, 2006; Kaya, 2022).

- **Orman Vejetasyonu Toplulukları:**
 - *Tilia tomentosa-Carpinetum betulus* Toplumu
 - *Querceto petraea-Pinetum nigrae* Toplumu
 - *Rhododendron ponticum-Fagetum orientalis* Toplumu
 - *Rubus hirtus-Abietum bornmuleriana* Toplumu
- **Riperian Vejetasyon Toplulukları:**
 - *Periploca graeca- Alnus glutinosa* Toplumu
- **Kalıntı Maki Vejetasyonu Toplulukları:**
 - *Phillerio latifoli-Arbutum andrachne* Toplumu

- *Erica arborea-Cisteum cretici* Toplumu
- **Subalpin ve Alpin Vegetasyon Tipine İlişkin Bitki Toplamları**
 - *Plantagini holosteum-Nardietum stricta* Toplumu
- **Kaya (Rupikol)Vejetasyonu Toplamları**
 - *Origano- Polypodietum vulgare* Toplumu
- **Sucul (Göl) ve Bataklık Vegetasyon Toplamları**
 - *Thypho-Phragmitetum* Toplumu
 - *Trapetum natantis* Toplumu

Küçük Melen Deresi Havzası'nda yapılan çalışmalara göre; Karadeniz (Euro-Siberian) ile Akdeniz (Mediterranean) bitki örtüsünün yayılış gösterdiği saptanmıştır. Küçük Melen deresi havzasının kuzey bakıya sahip yamaçlarında karadeniz bitki örtüsüne ait Kayın (*Fagus orientalis*), Kestane (*Castanea sativa*), Meşe (*Quercus petraea*), *Q. cerris*, *Q. frainetto*), Gürgen (*Carpinus betulus*), Ihlamur (*Tilia tomentosa*), Akçaağaç (*Acer campestre*), Dişbudak (*Fraxinus angustifolia*, *F. pallisae*) gibi yapraklı ağaçların bulunduğu orman vejetasyonu yer almaktadır. Güney bakılarda ise kalıntı Akdeniz bitki örtüsüne ait Kocayemiş (*Arbutus unedo*), Sandal (*Arbutus andrachne*), Defne (*Laurus nobilis*), Akçakesme (*Phillyrea latifolia*), Menengiç (*Pistacia terebinthus*), Funda (*Erica arborea*) ve Laden (*Cistus creticus*) gibi çalılardan oluşan yalancı maki vejetasyonu bulunmaktadır (Güneş & Aksoy, 2011; Kaya,2022).

Batı Karadeniz Bölgesi'nin deniz kıyısında yer alan ve bitki coğrafyası bakımından Avrupa-Sibirya Bölgesi'ne giren Akçakoca İlçesi'nin vejetasyonuna bakıldığında; alanın büyük bir kısmı, baskın olarak *Fagus orientalis* (kayın), *Carpinus betulus* (gürgen), *Castanea sativa* (kestane)' den oluşan geniş yapraklı ormanlarla kaplıdır. Çalı katında *Rhododendron ponticum* (ormangülü), *Vaccinium arctostaphylos* (ayı fındığı), *Ilex colchica* (ışılğan), *Ruscus aculeatus* (tavşan memesi) ve birçok *Rubus* türleri göze çarpar. Kıyı kumul vejetasyonunda ise erken ilkbaharda *Cakile maritima* çok yaygınken zaman geçtikçe *Otanthus maritima*, *Eryngium maritimum*, *Polygonum mesembriticum*, *Polygonum maritimum*, *Salvia annua* gibi bitkiler görülür. Ayrıca, Akdeniz elementi olan *Myrtus communis* (mersin), *Laurus nobilis* (defne), *Erica arborea* (funda), *Arbutus unedo* (kocayemiş), *Arbutus andrachne* (Sandal) gibi türler kıyıya yakın yerlerde görülerek yalancı makiyi oluştururlar (Doğru Koca & Yıldırım, 2008). Aynı araştırmacıların 2003 yılında yaptıkları çalışmada bu alandan 2 tane Türkiye Florası için Yeni Kayıt Bitki Türü tespit edilmiştir. Bu türler; *Chareophyllum aromaticum* Apiaceae familyası ve *Cardamine flexiosa* Brassicaceae familyası (Yıldırım & Doğru Koca, 2003).

Aksoy (2006) ile Doğru Koca ve Yıldırım (2008) tarafından yapılan değerlendirmelere dayanarak, Düzce il sınırları içerisinde doğal bitki örtüsüne ilişkin genel bir değerlendirme yapıldığında; Düzce İli'nde 1.200 bitki türünün (takson) yaşadığı, bu türlerden 66 tanesinin endemik (endemizm oranı %10) olduğu, söz konusu endemik türlerin 5'i CR (Vahim), 2'si EN (Tehlikede), 3'ü VU (Hassas), 12'si NT (Tehdite Açık) ve 44'ü LC (Düşük Riskli) kategorisinde bulunduğu görülmektedir.

4.2.6. Yaban yaşamı

Düzce İli'nde faunanın memeliler grubu; orman örtüsünün ve Efteni Gölü Sulak Alanı ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın yer alması nedeniyle zenginlik göstermektedir. Özellikle orman kesimlerinde; yaban domuzu, ayı, geyik ve karaca gibi yaban hayatı türleri bulunmaktadır. Efteni Gölü Bölgesi'nde; yaban tavşanı, orman faresi, çakal, tilki, porsuk, gelincik ve ağaç sansarı türlerine rastlanmaktadır.

Kuş türleri ve kuş göç yolları açısından önemli merkezlerden birisi olan Anadolu çarpıcı özelliklere sahiptir. Anadolu'da Fauna açısından; Karadeniz, Akdeniz ve Anadolu biyocoğrafik bölgelerinin kavuşması zenginliği artırmaktadır. Bu nedenle Düzce İli'nin bulunduğu Karadeniz Bölgesi ve Melen Havzası ile birlikte içinde bulunduğu bölge açısından önemli habitat tiplerini barındırmaktadır. Efteni Gölü bu önemli habitat tiplerinden birisidir. Bu alanda; orman kartalı, sülün, yeşilbaş ördek, patka, bahri, leylek, ak balıkçıl, gri balıkçıl, kara bataklık, sakar meke, macar ördeği gibi su kuşu türleri yaşamaktadır.

Akarsular, barajlar ve Efteni Gölü'ndeki sucul fauna türleri ise; aynalı sazan, turna, kırmızı benekli alabalık, kızıl göz, sarı balık, çapak balığı, bıyıklı balık, kızıl kanat, kadıncık'tır.

4.2.7. İklim

Düzce İli genelinde Karadeniz Bölgesi iklimsel özellikleri görülmele birlikte Akdeniz ve Karasal iklimleri arasında geçiş özelliği gösteren alanların olduğunu da vurgulamak gerekmektedir. Topografik yapısı, iklim özelliklerini belirleyen önemli unsurlardandır. Doğu-batı yönünde alçalarak uzanan Batı Karadeniz dağ sıraları arasında, kuzeyinden ve güneyinden geçen faylarla sınırlandırılmış çöküntü hali, dağ sıralarının setler meydana getirmemesi ve Melen Çayı'nın kuzey-güney doğrultusunda açtığı yatak ile Karadeniz'e ulaşan koridor etkisiyle denizin etkilerinin hissedilmesi, nemli ve ılıman koşullar oluşmaktadır. Yazları sıcak, kışları ılık, her mevsim yağışlıdır; en çok yağış sonbahar ve kış aylarında görülmektedir. Yaz aylarında iki ay kadar kuraklık hissedilmektedir. Yıllık sıcaklık ortalaması 13,0°C, yıllık toplam yağışların ortalaması 823,7 kg/m² olup, ortalama nispi nem %75'dir. (Özcan, 2004; Düzce Belediyesi, 2022). Sıcaklığın iyice arttığı yaz döneminde özellikle Nisan-Ekim ayları aralığında yağışlar azalmaktadır. Walter diyagramına göre hazırlanan su bilançosu grafiğine baktığımızda; 6 aylık aralıkta yağış ve sıcaklık değerlerinin kesişmekte olduğu, dolayısıyla bu dönemde kurak dönemin yaşanabileceği görülmektedir (Kaya, 2022) (Tablo 5 ve Şekil 19).

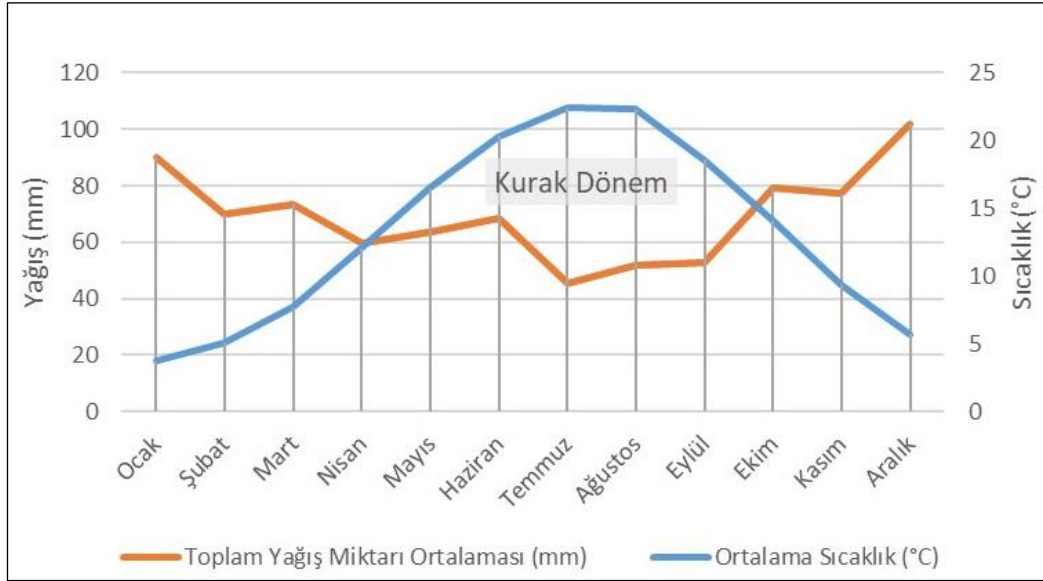
Tablo 5. Düzce İli 1959-2021 Yılları Arası Sıcaklık Mevsim Normalleri

DÜZCE	Düzce ili 1959- 2021 Yılları Arası Sıcaklık Mevsim Normalleri (MGM, 2022)												
	1. ay	2. ay	3. ay	4. ay	5. ay	6. ay	7. ay	8.ay	9. ay	10. ay	11. ay	12. ay	Yıllık
Ortalama Sıcaklık (°C)	4,1	5,5	8,2	12,3	17,0	20,8	23,1	23,2	19,3	14,8	9,5	5,6	13,6
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	8,7	11,2	14,3	19,3	23,9	27,5	29,7	30,0	26,5	21,5	15,9	10,3	19,9

Tablo 5. Düzce İli 1959-2021 Yılları Arası Sıcaklık Mevsim Normalleri (Devam)

DÜZCE	Düzce ili 1959- 2021 Yılları Arası Sıcaklık Mevsim Normalleri (MGM, 2022)												
	1. ay	2. ay	3. ay	4. ay	5. ay	6. ay	7. ay	8.ay	9. ay	10. ay	11. ay	12. ay	Yıllık
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	0,8	1,5	3,7	7,1	11,5	15,2	17,4	17,8	13,9	10,3	5,3	2,3	8,9
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	1,9	3,0	3,8	5,4	6,8	8,2	8,8	8,2	6,5	4,4	2,9	1,7	5,1
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	15,00	14,47	14,33	12,60	12,70	10,57	6,70	6,17	8,90	12,00	11,60	16,07	141,1
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	87,1	70,7	77,1	60,6	61,5	76,7	39,3	51,1	52,7	82,8	67,6	95,7	822,9
En Yüksek Sıcaklık (°C)	26,1	26,9	32,2	34,7	39,5	39,0	42,4	42,0	38,7	38,2	30,2	29,2	42,4
En Düşük Sıcaklık (°C)	-20,5	-17,3	-13,6	-3,0	0,4	6,6	8,8	7,6	4,5	-1,2	-6,8	-16,5	-20,5

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2022



(Kaya, 2022)

Şekil 20. Düzce İli'ne ait Walter Yöntemine Göre Çizilmiş Sıcaklık-Yağış Grafiği

4.3. Yapılı Çevre

Düzce'yi kaynakları itibariyle anlamak kapsamında üzerinde önemle durulan bir diğer konu Düzce'nin yapılı çevre kaynaklarıdır. Bu bölüm başlığı altında, söz konusu kaynakların kapsamlı ve stratejik değerlendirmelere zemin hazırlayacak bir yaklaşımla sunulmasına özen gösterilmiştir. Ancak burada özellikle vurgulanması gereken konular arasında, Düzce'de yapılı çevresinin son 20 yıllık zaman zarfında şekillenmesinde en etkili faktörlerin başında 1999 yılında yaşanan deprem afetinin ve hemen akabinde yönetsel statü değişikliğinin geldiğidir.

12 Kasım 1999 tarihinde aletsel büyüklüğü 7,2 olan deprem sonrası Düzce il sınırları içerisinde bulunan yerleşimlerde yaşanan can ve mal kayıpları, Düzce yapılı çevresinin bu tarihten sonraki değişiminde ve gelişiminde en önemli faktörlerden biri olmuştur.

Düzce, 1999 yılına kadar Bolu İli'ne bağlı bir ilçeyken, 09.12.1999 tarih ve 23901 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 190 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle il statüsü kazanmıştır. Söz konusu yasal düzenleme sonrası yapılan gerekli hazırlıklarla, Düzce Bolu'dan ayrılarak, 13.01.2000 tarihinden itibaren resmen il statüsüne geçmiştir. Düzce'nin il statüsü kazanması deprem sonrası yeniden yapılanma sürecinde ve yapılı çevrenin şekillenmesinde bir diğer önemli yönlendirici olmuştur.

Bu bölümde Düzce yapılı çevresine ilişkin bulgular;

- Yerleşim alanları,
- Ulaşım altyapısı,
- Sanayi alanları,
- Lojistik odaklar,
- Turizm altyapısı,
- Teknik altyapı ve
- Sosyal donatılar

başlıkları altında sunulmuştur.

4.3.1. Yerleşim alanları

Düzce İli, ovada pazar yeri olarak kurulan bir yerleşim yeri olup, gelişim sürecinde en etkili ve baskın faktör büyük merkezler ve iller arası ulaşımında geçiş güzergâhları üzerinde olmasıdır. Başta Düzce Merkez olmak üzere yol üstünde bulunan yerleşimler, 1950 yılına kadar Ankara-İstanbul (D100) karayoluna bağlı olarak gelişim göstermiş, 1950-1965 yılları arasında yaşanan sosyo-ekonomik gelişmelerle yağ lekesi şeklinde gelişime eğilimine girmiştir.

Düzce Merkez öncelikli olarak, doğu-batı istikametinde merkezin ortasından geçen D100 (Ankara-Bolu-İstanbul) karayolunun etrafında gelişmiştir. Bu nedenle kent makroform olarak karayolunun etkisiyle kuzey ve güney olmak üzere ikiye bölünmüştür. 1985 yılı sonrasında yol boyunca gelişimini devam ettiren kent, organize sanayi sitesinin kurulmasıyla güneye, 1994 yılında Konuralp'te Abant İzzet Baysal Üniversitesi yerleşkesinin kurulmaya başlaması ve Düzce-Akçakoca yolunun açılmasıyla da kuzeye doğru da gelişmeye başlamıştır. D655 (Düzce-Akçakoca) karayolu kent makroformunun gelişiminde önemli bir belirleyici olmuştur. Düzce Merkez, D100 ve D655 devlet yollarının keşisim kavşağı olan Çoban Kavşağı mevkiî yönünde gelişim göstererek, kuzey-güney istikametinde bir aks oluşturmuştur. 1999 yılında yaşanan depremler sonrasında ise gelişim afet konutlarının yapıldığı kuzey-kuzeydoğu aksına doğru yönelmiştir.

İl'in 2001 yılında onaylanan ilave ve revizyon imar planında iki katlı yapılaşma öngörüldüğünden, mevcut ticari merkez korunmuş, yeni öneri ticari alanlar kent merkezinin yakın çevresinde geliştirilmiştir. Fakat yeni yapılaşma şartlarının iki katla sınırlandırılmış olması yatayda bir gelişmeye neden olmuş ve kentin kapladığı alan büyümüştür (ÇDP, 2022).

Düzce İli idari yapı olarak Düzce Merkez, 7 ilçe, 2 belde, 114 mahalle ve 278 köyden oluşmaktadır (KTB-Düzce, 2022). Kentte 10 adet belediye bulunmakta ve yerleşimlere hizmet sunmaktadır. Düzce'de yoğun sanayileşme odaklarına ve ulaşımına bağlı olarak gelişen yerleşim alanları kentsel mahallelerde yoğunlaşmaktadır. Kentsel mahallelerde genel olarak yağ lekeli şeklinde gelişim gözlenirken, köy statüsünde olan veya belediye sınırları içine alınmış eski kırsal yerleşimlerde kendi çevrelerine yayılarak kentle mekânsal olarak bütünleşme sürecine girmişlerdir.

4.3.2. Ulaşım altyapısı

Düzce, Türkiye'de erişilebilirliği en yüksek olan illerdendir. Düzce İli ulaşım bağlantıları konusunda devlet karayolları ile otoyolların geçtiği önemli bir ulaşım noktasında yer almaktadır. İl'den D100 ve D655 devlet karayolu ile E80 Anadolu Otoyolu geçmektedir. İl, İstanbul'u Ankara'ya bağlayan D100 karayolunun yaklaşık orta noktasında bulunmakta olup, İstanbul'a 205 km. ve Ankara'ya ise 241 km. mesafede yer almaktadır. D100 karayolu İl Merkez yerleşiminin tam ortasından geçmekte olup İl'in diğer illerle ana bağlantıları bu karayolu üzerinden sağlanmaktadır. D100 yolunun merkez yerleşimden geçen bölümünden kuzey yöne doğru D655 yolu başlamakta olup, D655 yoluyla Akçakoca, Zonguldak ve Karadeniz Ereğlisi'ne erişim sağlanmaktadır. İl'den geçen diğer ulaşım bağlantısı ise E-80 Anadolu Otoyolu'dur. Ücretli geçiş kullanımı sağlayan E80 otoyolu, İl merkezinin güneyinden geçmekte ve Ankara-Bolu-İstanbul arasında transit geçiş güzergahı olarak kullanılmaktadır. Otoyolun Düzce ili güneyinden geçiş güzergahında İl'e giriş çıkış sağlayan bağlantı yolları bulunmaktadır (Şekil 21).

Düzce İli'nde denize kıyısı olan tek yerleşim Akçakoca İlçesi'dir. Deniz ulaşımına bağlı kullanımın bulunmadığı İlçe'de, ticari amaçlı iskele dışında herhangi bir deniz ulaşımı yapılaşması bulunmamaktadır. Düzce Merkez, denizyolu ulaşım ve taşımacılık alanlarında yararlanabileceği limanlar olan Derince, Karasu, Alaplı limanlarına sırasıyla; 135, 84 ve 64 km. mesafelerde yer almaktadır.

İl'in demiryolu ulaşım bağlantısı ve kent içi raylı sistem bağlantıları bulunmamaktadır. İl'e en yakın demir yolu ulaşım bağlantıları; batıda 91 km. mesafede erişebileceği Adapazarı tren istasyonu ile doğuda 156 km. mesafede erişebileceği Çankırı-Zonguldak demiryolu hattındaki İsmetpaşa tren istasyonudur.

İl'de havaalanı bulunmamaktadır. İl'e en yakın havaalanları; 122 km. mesafede bulunan Kocaeli Cengiz Topel Havalimanı, 187 km. mesafede bulunan İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı ve 258 km. mesafede bulunan İstanbul Atatürk Uluslararası Havalimanı'dır.



(KGM-4B, 2022)

Şekil 21. Düzce İli Ulaşım Altyapısı

İl Merkezi'nde toplu taşıma sistemi mevcut olup, kent içi ulaşımın bir bölümü de ticari ve şahsi otomobillerle sağlanmaktadır. İl'de yer alan otoyollar da dahil olmak üzere tüm yolların %26'sı asfalt yol özelliği göstermektedir. Köy yollarının %50'si stabilize, %43'ü asfalt ve sıcak asfalt, yaklaşık %7'si ise kilit parke yol özelliği göstermektedir (ÇDP, 2022).

4.3.3. Sanayi alanları

Düzce, 2.492 km² yüzölçümüyle Türkiye'nin en küçük 4. yüzölçümüne sahip ilidir. Ancak Düzce'nin, İstanbul ve Ankara metropollerinin yaklaşık olarak orta noktasında bulunması, ulaşım kolaylıkları, limanlara ve gümrüklere yakınlığı yerleşime stratejik bir önem kazandırmakta ve yatırımcıların tercih ettiği yerler arasında ön sıralarda bulunmasını beraberinde getirmektedir (DTSO, 2019).

Düzce'de, yüzölçümü ve doğal eşikleri nedeniyle sanayi üretiminde bölge geneline kıyasla kısıtlı alanda üretim yapılmaktadır. Düzce'de 2022 yılı itibariyle, 3'ü faal 5 Organize Sanayi Bölgesi, 6 Ar-Ge Merkezi, 3 Küçük Sanayi Sitesi bulunmaktadır (Tablo 6). İl'de sanayi faaliyetleri ağırlıklı olarak organize bölgelerde ve D100 karayolu üzerinde yer alan münferit sanayi tesislerinde yürütülmektedir.

Tablo 6. Düzce İli Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri

Sıra No	Adı	Faaliyete Başlama Yılı	Alan Büyüklüğü (Hektar)	Sanayi Parseli Sayısı
1	Düzce 1. O.S.B.	2005	169	70
2	Düzce 2. O.S.B.	2008	81	11
3	Çilimli O.S.B.	2014	83	
4	Gümüşova O.S.B	2015	360,6	98
5	Akçakoca Demir-Çelik İhtisas OSB	Proje Aşamasında	88,5	
6	Düzce KSS	1984	22	780
7	Yeni Akçakoca KSS	2009		65
8	Akçakoca KSS	2003	4	50

Kaynak: Düzce Ticari Hayatı ve Üretim Durumu Raporu; ÇDP, 2022; DTB, 2020

Sanayi bölgeleri ve sitelerinin yanı sıra Düzce’de, Düzce Belediyesi tarafından işletilmekte olan bir hal kompleksi mevcuttur. Hal, geçmişte şehir dışında kurulmuşken; şehrin genişlemesi ile şehir merkezine yakın bir noktada yer almaktadır. Hal Düzce Belediyesine bağlı Hal Müdürlüğü tarafından işletilmektedir. Ayrıca İl Merkezi’nde ticaret alanları, küçük ve orta ölçekli işletmeler bulunmaktadır. Bu işletmeler genellikle D100 karayolunun ilçeden geçen kesimlerinde yoğunlaşmaktadır.

4.3.4. Lojistik odakları

Düzce İli’nde, küçük ve orta ölçekli işletmelerden (fabrika-zincir mağaza vb.) oluşan özel şirketlerin depoları dışında lojistik amaçlı kullanılabilecek ve birden fazla firmaya hizmet verecek bir depolama tesisi bulunmamaktadır. OSB’lerde veya D100 karayolu üzerinde kurulmuş olan fabrikaların hammadde ve bitmiş ürün için kullandıkları mamul depoları bulunmaktadır. Bu depolar çoğunlukla hemzemin, içine TIR giren, ambar tarzı depolardan oluşmaktadır. Bu firmalar tarafından kullanılan depoların Düzce içinde diğer şirketler tarafından lojistik amaçlı kullanımı bulunmamaktadır.

Düzce’de lojistik yapının gelişebileceği lojistik odaklar da söz konusudur. Düzce 1. OSB, Düzce 2. OSB, Gümüşova Islah OSB, Çilimli 3. OSB, Akçakoca OSB, Düzce Belediye Hali, TIR garajları, Düzce Küçük Sanayi Sitesi, Akçakoca Küçük Sanayi Sitesi, Yeni Akçakoca Küçük Sanayi Sitesi, AFAD Lojistik Deposu ve Kızılay Deposu bu grupta yer almaktadır (MARKA, 2015).

2015 yılında Doğu Marmara Kalkınma Ajansı tarafından Düzce İli’nde Lojistik Merkez kurulumuna ilişkin analiz ve yer seçim önerisi getirmesi amacıyla “Düzce Lojistik Pazar Stratejisi ve Potansiyeli Belirleme Projesi” yürütülmüştür. Proje kapsamında yapılan kapasite belirleme çalışması doğrudan talep araştırmasıyla başlamıştır. Bu talepler bölgenin teorik potansiyeli ile karşılaştırılmış ve Düzce Lojistik köyünün ilk yatırım ölçeğine ulaşılmıştır. Düzce için GSYH üzerinden yapılan teorik hesaplamalarda 95.000 m² Üçüncü Parti Lojistik (3PL) tarafından işletilebilecek lojistik amaçlı depo talebi belirlenmiştir. Lojistik hizmetlere uygun depolama alan ihtiyacı talebi, yapılan anketlerde doğrulanmış ve 88.000 m² olarak

belirlenmiştir. Bu rakamın, Düzce'deki lojistik hizmetleri verecek olan firmaların bir lojistik köydeki başlangıç talepleri olacağı öngörülmüştür. Proje kapsamında belirlenen İhtisas Lojistik Organize Sanayi bölgesi projesi olacak Düzce Lojistik Merkezi'nin kurulması için hedef süre; 1 yıl izinlerin alınması ve projelerin tamamlanması, 2 yıl da inşaatların yapılması ve devreye alınması için olmak üzere toplam 3 yıl olarak belirlenmiştir (MARKA, 2015).

Proje kapsamında oluşturulan Düzce Lojistik Merkezi'nin kurulmasıyla lojistiğe ilginin artacağı, yerel lojistik şirketlerin aktif hale geleceği, ulusal lojistik şirketlerin Düzce'de hizmet vermeye başlayacağı da düşünülerek; kapalı depolama alanı, soğuk depolar da dahil olmak üzere başlangıç yıl için 125.000 m²'ye ulaşmak üzere planlama yapılması öngörülmüştür (MARKA, 2015).

2015 yılında yürütülen proje sonrası Düzce Lojistik Merkezi'nin kurulumuna ilişkin yürütülen bir çalışmaya yapılan literatür taramalarında ve ilgili kurum kuruluşların web sayfalarında rastlanmamıştır.

Düzce'de Düzce Üniversitesi'ne bağlı, Kaynaşlı Meslek Yüksek Okulu bünyesinde Lojistik Önlisans Programı'nda 2008 yılından bu yana eğitim-öğretim faaliyetleri de devam etmektedir.

4.3.5. Turizm altyapısı

İstanbul ve Ankara arasında bir güzergahta yer alan Düzce, Karadeniz'e kıyısı bulunan ormanlık bir şehirdir. Düzce toprakları, kıyı kesimi dışında ortası çukur, çevresi dağlarla kuşatılmış bir ova yapısına sahiptir. Kuzeyde Akçakoca Dağları, doğuda Bolu Dağları, güneydoğu ve güneyde Abant Dağları'nın batı uzantıları yer alır. Akarsu ve gölleri, soğuk su kaynakları, yaylaları ve plajlarıyla turizm sektörü açısından potansiyeller barındıran bir destinasyondur. Yeşili bol ve fındık kenti olarak bilinen Düzce'de turizm giderek önem kazan bir sektör halini almaktadır. Merkeze bağlı bölgelerde yer alan yayla, şelale, doğa yürüyüşü parkurları gibi cazibe odakları bulunmaktadır.

Hem yaz hem kış turizmine elverişli faaliyet olanaklarının bulunduğu Düzce'de; rafting, foto-safari, trekking, bisiklet ve dağ bisikleti, sualtı dalış, yelkencilik gibi pek çok sportif faaliyette elverişli alan bulunmaktadır. Yayla turizmi potansiyelinin önemli bir gelişim odağı olarak değerlendirildiği bilinmekle beraber İl'de; tarihi camiler, önemli türbeler, müzeler, antik kent ve tiyatro, kültür ve inanç turizmi açılarından önemli odaklar arasında değerlendirilmektedir. Konuralp Müzesi, Prusias ad Hypium Antik Kenti ve Antik tiyatrosu, Efteni Gölü, Güzeldere Şelalesi, Pürenli Yaylası, Ceneviz Kalesi, Aktaş Şelalesi, Fakıllı Mağarası önemli doğal, tarihi ve kültürel miras değerleri arasındadır ve bu alanlarda ziyaretçilere yönelik alt ve üst yapı olanakları da bulunmaktadır. Kıyı turizminin ön planda olduğu Akçakoca ilçesinde yer alan doğal plajlar ile kıyı turizmine yönelik tesislerin gelişimine zemin hazırlamıştır.

Düzce İli'nde eko-turizm açısından da potansiyel arz eden mesire yerleri bulunmaktadır. Söz konusu mesire alanlarının sınıflandırılma kriterleri aşağıda, mesire alanları ve yerlerine ilişkin bilgi ise Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Düzce İli Turizme Yönelik Mesire Yerleri ve Tipleri

Alan Adı	İlçe	Tipi
Değirmentepe	Merkez	A Tipi / Gece Konaklamalı
Sırtpınar	Cumayeri	A Tipi / Gece Konaklamalı
Toptepe	Gölyaka	A Tipi / Gece Konaklamalı
Yaylagöl	Kaynaşlı	B Tipi / Günübirlık
Çeltiklik	Cumayeri	B Tipi / Günübirlık
Çilimli	Çilimli	B Tipi / Günübirlık
Gümüşova	Gümüşova	B Tipi / Günübirlık
Nalbantoğlu 12. Bölge	Merkez	B Tipi / Günübirlık
Saklıkent Şelalesi	Yığılca	B Tipi / Günübirlık
Avlayan Köyü	Cumayeri	C Tipi / Günübirlık
Bakacak	Gölyaka	C Tipi / Günübirlık
Bıçkıyanı Köyü	Kaynaşlı	C Tipi / Günübirlık
Darıdere – 1 Devlet Ormanı	Akçakoca	C Tipi / Günübirlık
Girginçayırı	Kaynaşlı	C Tipi / Günübirlık
Göktepe Kocaoluk	Akçakoca	C Tipi / Günübirlık
Harmantepe	Yığılca	C Tipi / Günübirlık
Kaledibi	Gölyaka	C Tipi / Günübirlık
Kalıcı Konutlar	Merkez	C Tipi / Günübirlık
Muncurlu	Merkez	C Tipi / Günübirlık
Üçköprü	Kaynaşlı	C Tipi / Günübirlık
Yenikent	Merkez	C Tipi / Günübirlık
Düzce Şehir Ormanı	Merkez	D Tipi / Şehir Ormanı

Kaynak: Orman Genel Müdürlüğü, Mesire Yerleri

05.03.2013 tarih ve 28578 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Mesire Yerleri Yönetmeliği uyarınca:

“A Tipi Mesire Yeri”; toplumun çeşitli dinlenme, eğlenme ve spor ihtiyaçlarını karşılamak, yurdun güzelliğine katkı sağlamak ve turistik hareketlere imkân vermek amacıyla yüksek ziyaretçi potansiyeline sahip, günübirlık kullanım imkânı yanında geceleme de imkân sağlayan, çadır, karavan, motor-karavan ve kır evi, kır lokantası, kır kahvesi gibi çok katlı olmayan, doğa ile uyumlu yapı ve tesisler ile yöresel ürünler sergi ve satış yeri, piknik üniteleri, kameriye ile diğer rekreasyonel yapı ve tesisleri ihtiva eden mesire yerlerini ifade etmektedir. Bu kapsamda Düzce İli’nde 3 adet A tipi mesire yeri bulunmaktadır.

“B Tipi Mesire Yeri”; toplumun çeşitli dinlenme, eğlenme ve spor ihtiyaçlarını karşılamak, yurdun güzelliğine katkı sağlamak ve turistik hareketlere imkân vermek amacıyla yerleşim merkezlerinin çevresinde veya rekreasyonel kaynak değerlerine ve yüksek ziyaretçi potansiyeline sahip, sadece günübirlık kullanım imkânı sağlayan kır lokantası, kır kahvesi, yöresel ürünler sergi ve satış yeri, piknik üniteleri, kameriye gibi diğer rekreasyonel yapı ve tesisleri ihtiva eden mesire yerlerini ifade etmektedir. Bu kapsamda Düzce ilinde 7 adet B tipi mesire yeri bulunmaktadır.

“C Tipi Mesire Yeri”; toplumun çeşitli dinlenme, eğlenme ve spor ihtiyaçlarını karşılamak, yurdun güzelliğine katkı sağlamak ve turistik hareketlere imkân vermek

maksadıyla kaynak değeri ve ziyaretçi potansiyeli orta ve düşük yoğunlukta olan, günübirlik mahalli ihtiyaçları karşılamak maksadıyla, piknik üniteleri, yöresel ürünler sergi ve satış yeri, kamerye ve diğer rekreasyonel yapı ve tesisleri ihtiva eden mesire yerlerini ifade etmektedir. Bu kapsamda Düzce ilinde 12 adet C tipi mesire yeri bulunmaktadır.

“D Tipi Kent (Şehir) Ormanı”; Ormanların öncelikle sağlık, spor, estetik, kültürel ve sosyal fonksiyonlarını halkın hizmetine sunmak, aynı zamanda yurdun güzelliğine katkı sağlamak, toplumun çeşitli spor ve dinlenme ihtiyaçlarını karşılamak, turistik hareketlere imkân vermek ve teknik ormancılık faaliyetleri ile flora ve faunanın da tanıtılarak, özellikle çocuklar ve gençlere orman sevgisi ve bilincinin aşılması maksadıyla izcilik, doğa yürüyüşü, bisiklet, binicilik ve benzeri etkinlikler ile kır lokantası, kır kahvesi, kültür evleri, yöresel ürün sergi ve satış yeri, amfi tiyatro, çeşitli mini spor alanları ve diğer rekreasyonel yapı ve tesisleri ihtiva eden, il ve ilçelerde ayrılan yerleri ifade etmektedir. Bu kapsamda Düzce ilinde 1 adet D tipi kent ormanı bulunmaktadır.

Düzce İli'nde doğa koruma alanları ve özel statülü alanlar kapsamında bulunan ve doğa turizmi amacıyla kullanılan, turistik ziyaretlere açık alanlar bulunmaktadır. Bu alanlara ilişkin bilgi Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Planlama Alanı Özel Statülü Alanlar

Özel Statüsü	Adı	İlçe	Alan (ha)
Tabiat Parkı	Güzeldere Şelalesi Tabiat Parkı	Gölyaka	22,76
	Kurugöl Tabiat Parkı	Kaynaşlı	21,95
	Aydınınar Şelalesi Tabiat Parkı	Merkez	100
	Geyiklibel (Yılançatı) Kanyonu Tabiat Parkı	Yığılca	266,6
Tabiat Koruma Alanı	Demirciönü Tabiat Koruma Alanı	Akçakoca	370
Tabiat Anıtı	Samandere Şelalesi Tabiat Anıtı	Merkez	11
	Sırıkyayla Göknarı Tabiat Anıtı	Merkez	-
	Kayadibi Porsuk Ağacı Tabiat Anıtı	Yığılca	-
Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	Efteni Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	Gölyaka	763,83
	Yedigöller Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	Yığılca	10.203
	Yeşilöz Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	Yığılca	5.704
Sulak Alan	Efteni Gölü Sulak Alanı	Gölyaka	8.314
Turizm Merkezi	Düzce Gölyaka Turizm Merkezi	Gölyaka	79
KTKGB	Düzce Gölyaka Kardüz Yaylası Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi	Düzce-Bolu (Gölyaka-Mudurnu)	180
	Toplam		26.036,14
Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı 9.Bölge Müdürlüğü, Düzce Şube Müdürlüğü Görüşü, Düzce İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Web Sitesi, ÇDP, 2022.			

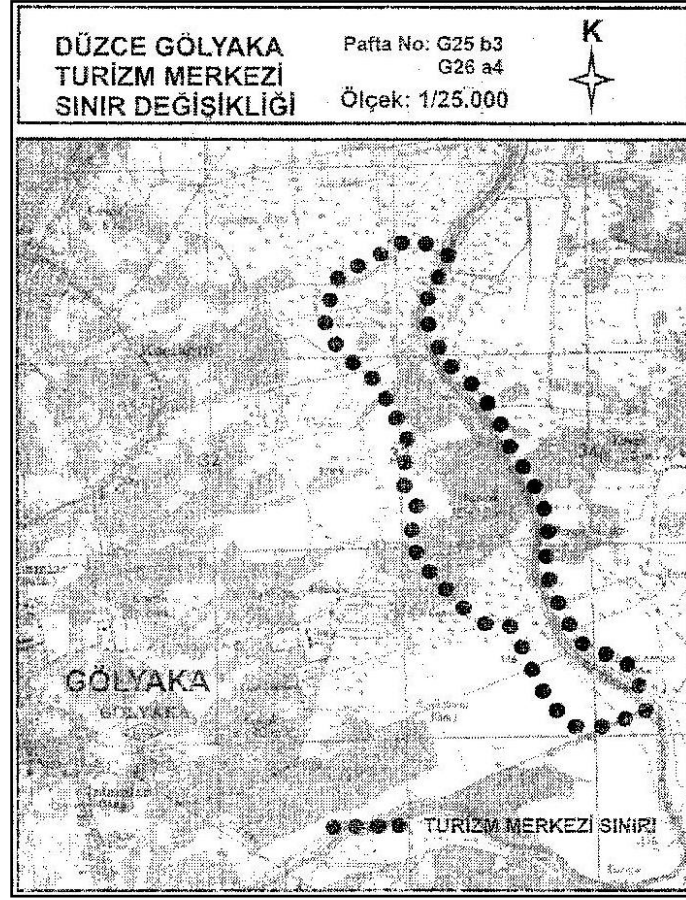
Düzce'de Düzce'de yapılmış çevrenin şekillenmesinde etkili olan ve tarih-kültür turizmi kapsamında değerlendirilebilecek çeşitli derecelerde sit alanları bulunmaktadır. Düzce ili sınırları içerisinde bulunan sit alanları dereceleri ve türleri olarak aşağıda verilmiştir (ÇDP, 2022):

- Hamascık Köyü Tomas Mevkii I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Dokuzdeğirmen Köyü I. Derece Arkeolojik Sit Alanı

- Akçakoca Kentsel Sit Alanı-1
- Akçakoca 3. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Akçakoca 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Akçakoca Kentsel Sit Alanı-2
- Akçakoca 3. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Fakıllı Mağarası Bölgesi Doğal Sit Alanı
- Edilli Köyü Tümülsü I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Naltepe Mevkii Nekropolü I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Akkaya Köyü Çekbeli Deresi Mevkii I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Akkaya Köyü Değirmendere Mevkii III. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Ceneviz Kalesi Doğal Sit Alanı
- Yazıpınar Höyüğü I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Konuralp Batı Surları I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Konuralp Beldesi Aynalı Köyü Tepecik Mevkii III. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Konuralp Aynalı Köyü Tepecik Mevkii I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Konuralp I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Güven I Tümülsü
- Güven II Tümülsü
- Güven II Tümülsü
- Güven I Tümülsü
- Roma Köprüsü I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Sarıkış Çorak Mevkii I. Derece Arkeolojik Sit Alanı
- Konuralp II. Derece Arkeolojik Sit Alanı

Düzce’de ilan edilmiş bir adet turizm merkezi (Gölyaka Turizm Merkezi) bulunmaktadır. Ayrıca Kardüz Yaylası Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi, Düzce ve Bolu il sınırları arasında yer almaktadır.

Gölyaka Turizm Merkezi (Kültür Park): Düzce’nin Gölyaka ilçesine bağlı olan Kültür Park, ilçe merkezine 2 km mesafede bulunmaktadır. Alan 04.06.2007 tarih ve 2007/12286 sayılı Bakanlar Kurulu Olur’u ile 30.06.2007 tarih ve 26568 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan karar doğrultusunda, Turizm Merkezi ilan edilmiştir. İlan edilen turizm merkezinin sınırlarında 13.03.2008 tarih ve 26815 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan karar ile değişiklik yapılmıştır. Turizm merkezi alanının büyüklüğü 79 hektardır (KTB-Düzce, 2022; ÇDP, 2022) (Şekil 22).

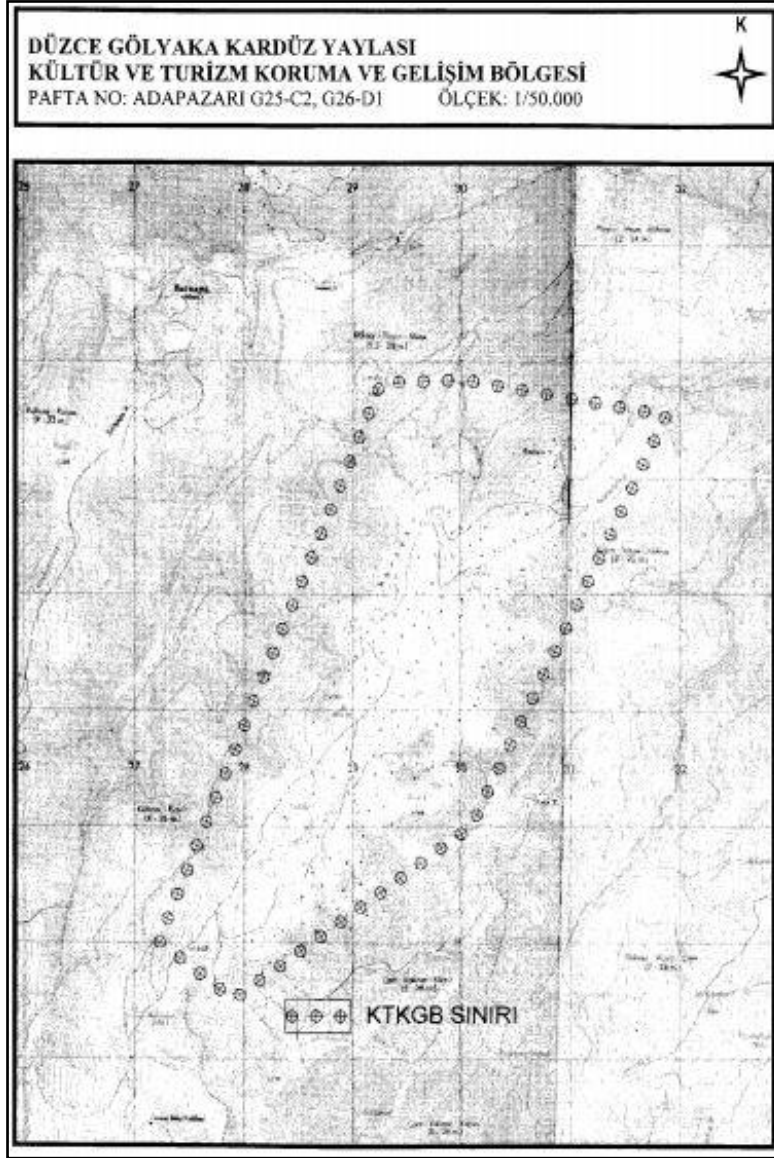


Kaynak: 13.03.2008 Tarih ve 26815 Sayılı Resmi Gazete

Şekil 22. Gölyaka Turizm Merkezi Sınırları

Bölge havacılık sporları yanında, piknik ve mesire alanı olarak kullanılmakta olup, doğa yürüyüşü, çadır ve karavan kampı, bisiklet, foto safari vb. etkinlikler için de kullanılmaktadır.

Gölyaka Kardüz Yaylası Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi: Gölyaka İlçesi'nde bulunan Kardüz Yaylası, Düzce'ye 48 km, İlçe Merkezi'ne 28 km mesafededir (KTB-Düzce, 2022). Alan 23.08.2013 tarih ve 2013/5317 sayılı Bakanlar Kurulu Olur'u ile 06.10.2013 tarih ve 28787 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan karar doğrultusunda Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi ilan edilmiştir. Deniz seviyesinden yüksekliği 1.830 m olan Alan'ın büyüklüğü 180 hektardır (ÇDP, 2022) (Şekil 21).



Kaynak: 06.10.2013 Tarih ve 28787 Sayılı Resmi Gazete

Şekil 23. Gölyaka Kardüz Yaylası Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi

Düzce İli'nde turizme yönelik lise düzeyinde Kartepe Akçakoca Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, lisans ve lisansüstü düzeyinde eğitim veren Düzce Üniversitesi'ne bağlı Akçakoca Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu bulunmaktadır. İlçe'de bulunan Kartepe Akçakoca Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nin Uygulama Oteli de öğrencilerin turizm konusunda uygulamalı eğitim almasını sağlarken bölgede turizm tesisi olarak çalışarak konaklama olanağı sağlamaktadır.

Akçakoca İlçesi'nde kıyı turizmine yönelik talep doğrultusunda pansiyonlar, butik oteller gelişimini sürdürmektedir. İl genelinde ise İl Merkezi'nde ve yakın çevresinde konaklama, toplantı amacıyla birçok otel bulunmaktadır. Düzce'de yer alan turizm işletme belgeli otellere ilişkin bilgi Tablo 9'da sunulmuştur.

4.3.6. Teknik altyapı

4.3.6.1. İletim hatları ve enerji üretim alanları

Planlama Alanı'nda elektrik dağıtım, teknik destek, geliştirme, tamirat vb. konularda Türkiye Elektrik İletim A.Ş. ve Sakarya Elektrik Dağıtım A.Ş. görev almaktadır. Sakarya Elektrik Dağıtım A.Ş. elektrik enerjisinin bölgeden İl'e ve oradan da ilçelere getirilerek tüketim odaklarına kadar ulaşmasını sağlamakta ve sistem işlerliğinin takibini yapmaktadır. İletim hatlarının tamamı yerüstünden geçmektedir ve 380 ile 154 KV'lıktır (Tablo 10).

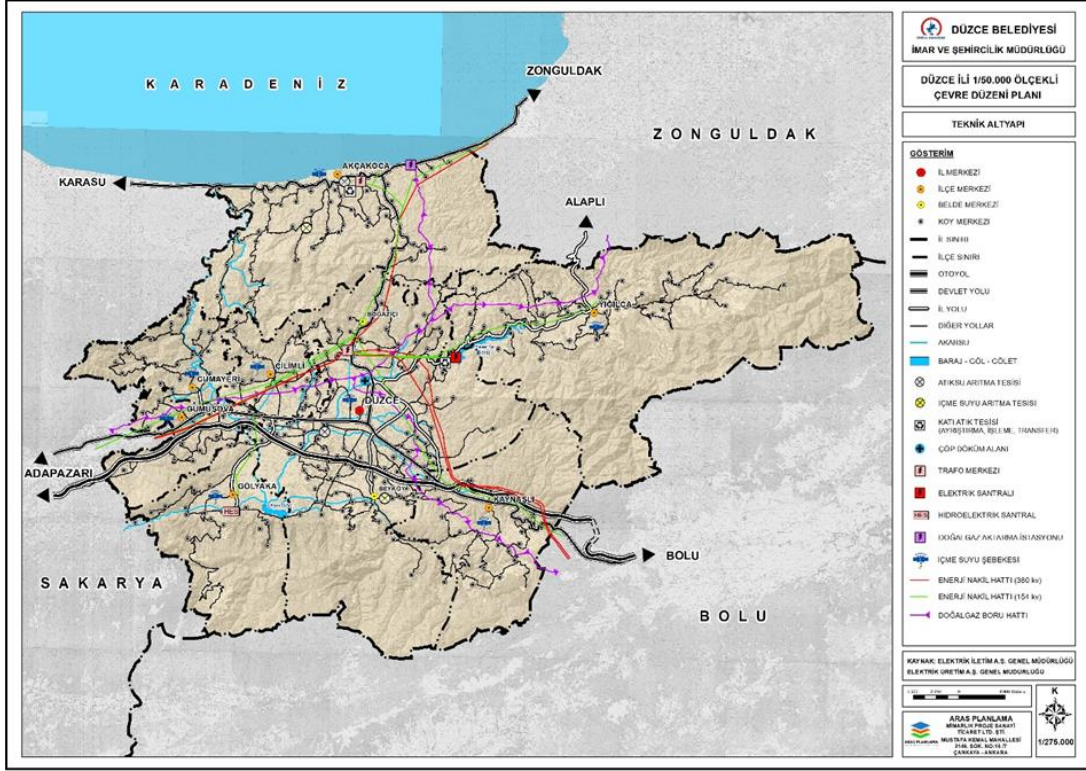
Düzce'nin elektrik santrali kurulu gücü 110 MWe'dir. Düzce'deki 11 elektrik santrali ile yılda yaklaşık 259 GWh elektrik üretimi yapılmaktadır. Bu üretim miktarı ile Düzce'nin elektrik tüketiminin yüzde 18'lik kısmı şehirdeki santraller ile karşılanabilmektedir.

Tablo 10. Düzce İli İşletmedeki, Yapım Aşamasındaki ve Lisans Alan Elektrik Santralleri

İşletmedeki Elektrik Santralleri		
Santral Adı	Firma	Güç
Düzce Aksu HES (Gölkaya)	Aydem Enerji	46 mW
Hasanlar Barajı ve HES	Batıçim Enerji	9,35 mW
Çınar 1 HES	Aycan Enerji Üretim	9,26 mW
Köknar HES	Aycan Enerji Üretim	8,02 mW
Pak Gıda Düzce Doğalgaz Santrali	Pak Gıda (Pakmaya)	7,30 mW
Defne HES	Nuryol Enerji	7,23 mW
Standard Profil Doğalgaz Santrali	Standard Profil	6,61 mW
Hasanlar HES	Yıldırım Enerji	4,68 mW
Güneş HES	Timse Elektrik Üretim	4,54 mW
Pir Enerji Düzce Biyogaz Santrali	Pir Enerji	4,26 mW
Düzce'deki diğer lisanssız GES'ler	Çeşitli Firmalar	2,64 mW
Yapım Aşamasındaki Santraller		
Santral Adı	Firma	Güç
Aluform Pekintaş Alüminyum GES	Aluform Pekintaş Alüminyum	0,99 mW
Üretim Lisansı Alınan Santraller		
Santral Adı	Firma	Güç
Kayın HES	İlhanlı Elektrik Üretim	6,38 mW
Uğur 5 HES	Ahenk Elektrik	5,76 mW

Kaynak: Enerji Atlası, 2022

İl'de enerji nakil hatları Adapazarı yönünden doğuya doğru ilerlerken, İl'in kuzeyine, kuzeydoğusuna ve güneye doğru dağılım göstermektedir. Doğalgaz boru hatları da aynı güzergahla İl'den geçmektedir (Şekil 25).



(Aras Planlama, 2022)

Şekil 25. Planlama Alanı Teknik Altyapı

4.3.6.2. Kanalizasyon altyapısı ve arıtma tesisleri

Düzce Kent Merkezi'nin kanalizasyon şebekesi depremlerden sonra hasar görmesine rağmen yapılan çalışmalarla işlevini sürdürmektedir. Düzce Belediyesi sınırları içinde yaşayan nüfusun %95'ine kanalizasyon sistemi hizmeti verilmekte olup, kanalizasyon sistemi Düzce Merkez Atıksu Arıtma Tesisi ile sonlanmaktadır. Akçakoca İlçesi'nde İller Bankası tarafından yapılmış olan 46 km uzunluğunda kanalizasyon şebekesi mevcuttur. Akçakoca Belediyesi nüfusunun %97'sine kanalizasyon sistemiyle hizmet vermekte olup, kanalizasyon sistemi Akçakoca Merkez Atıksu Arıtma Tesisi ile sonlanmaktadır. İl genelinde Çilimli İlçesi hariç tüm ilçelerde kanalizasyon şebekesi mevcuttur.

İl'de bulunan atıksu arıtma tesisleri 2 adet olup bunlarla ilgili bilgiler aşağıda sunulmuştur:

İSKİ Düzce İleri Atıksu Arıtma Tesisi:

Tesis Düzce yerleşim bölgelerinde oluşan ve Melen Nehri'ne dökülen atıksuları arıtmaktadır. Projenin başlangıç tarihi 2008 yılı Ağustos ayı olup, bitiş tarihi aynı yılın Aralık ayıdır. Projenin kapasitesi ise 50.000 m³/gün olarak tasarlanmıştır (KUZU, 2022).

Sistem ön arıtma, ara çöktürme, biyolojik olarak fosforun bertaraf edilmesi, uzun havalandırma ile denitrifikasyon, nitrifikasyon ve son çöktürme aşamalarını içermektedir. Böylece karbon, azot, fosfor giderimi sağlanmaktadır. Tesis, ön çöktürme, bio-p, havalandırma, dağıtım, son çöktürme, blower binası ve trafo binasına sahiptir (KUZU, 2022).

Akçakoca Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi:

2043 yılı projeksiyonları doğrultusunda kurulan tesisle bölgenin içme, kullanma ve sanayi suyu ihtiyacının karşılanması hedeflenmiştir. Projenin başlangıç tarihi 2007 yılı Kasım ayı olup, bitiş tarihi 2021 yılının Mayıs ayıdır. Projenin kapasitesi 5.600 m³/gün olarak tasarlanmıştır (ÇDP, 2022).

İl'de yer alan Düzce Organize Sanayi Bölgesi ve Düzce II. Organize Sanayi Bölgesi'nde atıksu arıtma tesisi bulunmamaktadır. Atıksular Düzce Belediyesi'ne ait arıtma tesisine deşarj edilmektedir.

4.3.6.3. Katı atık tesisleri

Düzce'de çevre kirliliği oluşturan ve toplum sağlığını olumsuz yönde etkileyen çevresel sorunlara çözüm üretmek amacıyla 27.12.2002 tarih ve 2002/5116 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Düzce İli belediyeleri arasında Düzce İli Katı Atık Birliği (DİKAB) kurulmuştur.

İl'deki katı atık sorununu çözmek için Düzce İli Katı Atık Birliği tarafından Merkez ilçe Yığılca Yolu üzerindeki Hasanlar - Esençam Mevkii'nde terk edilmiş taş ocağında Düzce Katı Atık Bertaraf Tesisi kurulması planlanmıştır. Düzce Katı Atık Bertaraf Tesisi Uygulama Projeleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından 28.05.2013 tarihinde teknik bütünlük açısından onaylanmış; 29.07.2013 tarihinde Düzce Katı Atık Bertaraf Tesisi 1.Etap İnşaatı ve Transfer İstasyonu Yapım İşi ihalesi gerçekleştirilerek, 06.09.2013 tarihinde yüklenici firmaya iş yeri teslimi yapılarak inşaat çalışmaları başlamıştır. Düzce Katı Atık Bertaraf Tesisi 1.Etap İnşaatı 01.12.2014 tarihinde tamamlanarak, Nisan 2015'de işletmeye açılmıştır (ÇŞİDİM-ÇYGM, 2021).

Düzce İli Katı Atık Birliği'nin 2020 yılı verilerine göre İl genelinde toplanan ortalama katı atık miktarı yazın ve kışın 400 ton/gündür.

Düzce İli katı atık yönetimi çalışmaları Atık Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde devam etmektedir. İlçe ve belde belediyelerinde kentsel katı atıklar vatandaşlar tarafından kaldırım kenarında bulunan konteynerlerde biriktirilmekte veya poşetler içerisinde kaldırım kenarına bırakılmaktadır. Konteyner kullanım oranları bölgenin durumu ve bölge halkının talebine göre değişkenlik göstermektedir.

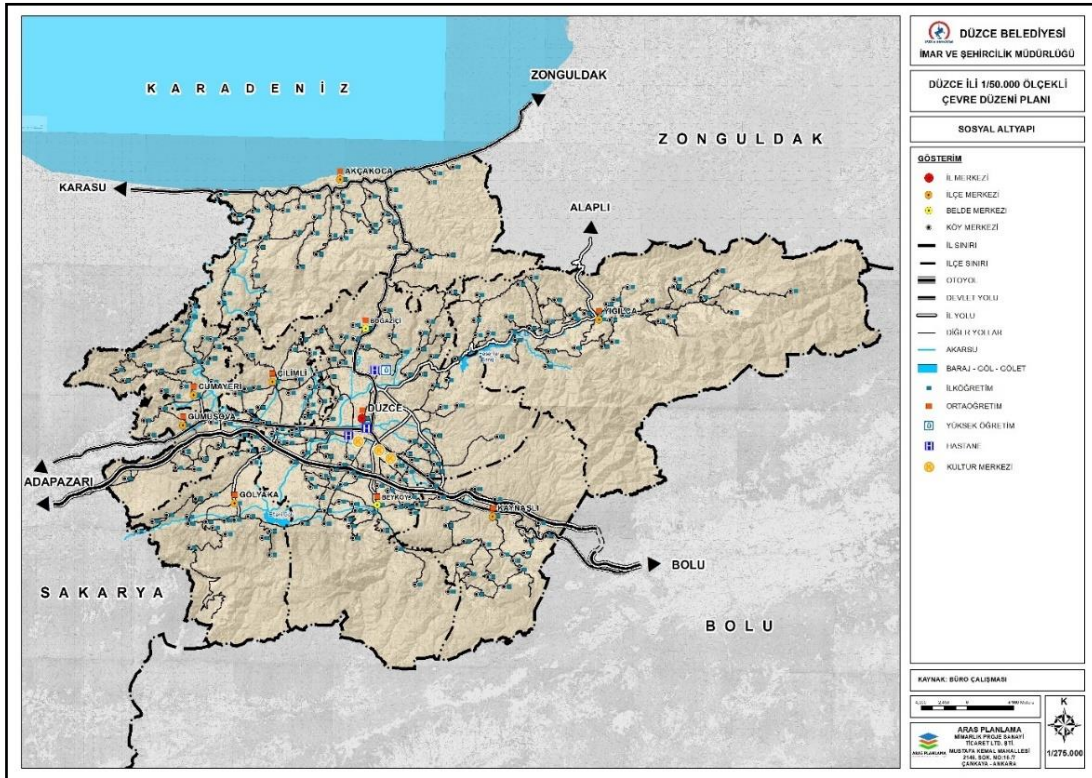
Düzce'de oluşan Kentsel Katı Atıklar araçlarla toplanıp düzensiz depolama alanlarına boşaltılmaktadır. Düzce Merkez İlçe'de toplanan katı atıkların tümü 1997 yılından 2008 yılı 7. ayına kadar Çamköy'de vahşi olarak depolanmaktayken, bu tarihten sonra İBB, İSKİ ve İSTAÇ yönetiminde yapılan Rehabilitasyon Projesi kapsamında tamamıyla kullanıma kapatılmıştır.

Yığılca yolu Hecinler mevkiinde Katı Atık Ayrıştırma, İşleme ve Enerji Üretim Tesisi ile Tıbbi Atık ve Sterilizasyon Tesisi kurularak katı atık yönetimi konusunda modern ve çevre dostu kullanımların yapılması sağlanan İl'de son olarak bu tesislere uzak yerleşimlerdeki atıkların vahşi depolama olmaksızın tesise transferinin sağlanması amacıyla Katı Atık Transfer İstasyonu kurulmuştur (ÇŞİDİM-ÇYGM, 2021).

İl'in Akçakoca İlçesi Subaşı Köyü'nde hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarını depolamak üzere bir alan belirlenmiş ve kullanıma açılmıştır.

4.3.7. Sosyal donatılar

Bu bölüm başlığı altında sosyal altyapı kapsamında öne çıkan; eğitim, sağlık, kentsel yeşil alanlar, spor alanları ve kültürel etkinlik alanlarının il genelindeki dağılımına ilişkin bilgiler yer verilmiştir. Düzce İli sosyal altyapı olanaklarına ilişkin genel bir bilgi vermek üzere hazırlanan haritadan üretilen görsel ise Şekil 26'da sunulmuştur.



(Aras Planlama, 2022)

Şekil 26. Sosyal Altyapı Haritası

4.3.7.1. Eğitim

Düzce 'de, 205 ilköğretim okulu ve 29 ortaöğretim okulu bulunmaktadır. İl'de 1 anaokulu, 65 anasınıfında okul öncesi eğitimi verilmekte ve bir okulda ise ortopedik engellilere yönelik eğitim verilmektedir.

Düzce İli'nde bulunan ortaöğretim kurumlarının sayıları ve türüne ilişkin bilgiler aşağıda sunulmuştur.

- Düzce Merkez'de: 3 Genel Lise, 1 Fen Lisesi, 1 Anadolu Lisesi, 1 İmam Hatip Lisesi, 1 Anadolu İmam Hatip Lisesi, 1 Endüstri Meslek Lisesi, 1 Teknik Lise, 1 Anadolu Teknik Lisesi, 1 Ticaret Meslek Lisesi, 1 Anadolu Ticaret Meslek Lisesi, 1 Çok Programlı Lise ve 2 Süper Lise bulunmaktadır.

- Akçakoca İlçesi'nde: 1 Genel Lise, 1 Endüstri Meslek Lisesi, 1 Anadolu Lisesi, 1 Kız Meslek Lisesi, 1 Ticaret Meslek Lisesi, 1 Anadolu Otelcilik Turizm Meslek Lisesi, 1 Süper Lise,
- Diğer ilçelerde: Çilimli'de 1, Gölyaka'da 1, Gümüşova'da 1, Kaynaşlı'da 1 ve Yığılca'da 1 adet lise bulunmaktadır.

Düzce İl'i genelinde yer alan diğer eğitim kurumları altyapı olanakları ise aşağıda özetlenmiştir.

Çıraklık Eğitim Merkezi'nde 40, Akçakoca Çıraklık Eğitim Merkezi'nde 17 meslek dalına yönelik altyapı bulunmaktadır. Düzce İl genelinde ayrıca Halk Eğitim Merkezleri ve verilen eğitimler yelpazesinde altyapı olanakları bulunmaktadır. Düzce İl Merkezi'nde 1 adet Rehberlik Araştırma Merkezi bulunmaktadır.

Düzce İl'inde yükseköğretim alanında 1 adet devlet üniversitesi hizmet vermektedir. Düzce Üniversitesi bünyesinde; 15 fakülte, 2 yüksekokul, 10 meslek yüksekokulu, 1 enstitüsü, 3 araştırma merkezi; DÜYEM (Düzce Üniversitesi Yaşam Boyu Eğitim Merkezi), DAGEM (Düzce Üniversitesi Arıcılık Araştırma ve Geliştirme Merkezi) ve DÜKMER (Düzce Üniversitesi Dil, Tarih ve Kültürel Zenginlikleri Araştırma ve Uygulama Merkezi) bulunmaktadır. Düzce Üniversitesi ayrıca, Araştırma ve Uygulama Hastanesi'yle şehre sağlık hizmeti sunmaktadır.

Üniversite bünyesinde 10 meslek yüksekokulu bulunmakta olup, yüksekokullarda yer alan önlisans programlarının toplamı 58'dir. İl'de yer alan meslek yüksekokullarına ilişkin bilgiler Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Düzce Üniversitesi Ön Lisans Program Sayıları

Meslek Yüksekokulları	Öğretim Türü	Program Sayısı
Akçakoca Meslek Yüksekokulu	Normal Öğretim	7
Çilimli Meslek Yüksekokulu	Normal Öğretim	4
Dr. Engin Pak Cumayeri Meslek Yüksekokulu	Normal Öğretim	4
Düzce Meslek Yüksekokulu	Normal Öğretim	16
Gölyaka Meslek Yüksekokulu	Normal Öğretim	6
Gümüşova Meslek Yüksekokulu	Normal Öğretim	5
Kaynaşlı Meslek Yüksekokulu	Normal Öğretim	7
Ormancılık Meslek Yüksekokulu	Normal Öğretim	1
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu	Normal Öğretim	3
Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	Normal Öğretim	5

Kaynak: Düzce Üniversitesi Web Sitesi

Düzce Üniversitesi bünyesinde 16 fakülte bulunmakta olup, fakültelerde yer alan lisans programlarının toplamı 78'dir. Düzce Üniversitesi'nde yer alan fakültelere ilişkin bilgi Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12. Düzce Üniversitesi Lisans Program Sayıları

Fakülteler	Öğretim Türü	Program Sayısı
Akçakoca Bey Siyasal Bilgiler Fakültesi	Normal Öğretim	4
Akçakoca Tur. İşl. ve Otelcilik Yük. Ok.	Normal Öğretim	3
Eğitim Fakültesi	Normal Öğretim	8
Fen Edebiyat Fakültesi	Normal Öğretim	12
İlahiyat Fakültesi	Normal Öğretim	1
İşletme Fakültesi	Normal Öğretim	8
Mühendislik Fakültesi	Normal Öğretim	8
Orman Fakültesi	Normal Öğretim	4
Sağlık Bilimleri Fakültesi	Normal Öğretim	2
Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	Normal Öğretim	6
Spor Bilimleri Fakültesi	Normal Öğretim	3
Teknik Eğitim Fakültesi	Normal Öğretim	5
Teknoloji Fakültesi	Normal Öğretim	9
Tıp Fakültesi	Normal Öğretim	1
Eczacılık Fakültesi	Normal Öğretim	1
Ziraat Fakültesi	Normal Öğretim	3

Kaynak: Düzce Üniversitesi Web Sitesi

Ayrıca Üniversite bünyesinde lisansüstü eğitim programları da mevcuttur. Tezli ve tezsiz eğitim veren programlar üniversite bünyesinde Lisansüstü Eğitim Enstitüsü altında toplanmıştır.

4.3.7.2. Sağlık tesisleri

T.C. Sağlık Bakanlığı 2022 verilerine göre Düzce İli'nde toplam 3 adet devlet hastanesi, 1 adet devlet hastanesi polikliniği, 1 adet üniversite hastanesi, 1 adet ağız ve diş sağlığı merkezi, 1 adet özel devlet hastanesi, 1 adet toplum sağlığı merkezi, 31 adet aile sağlığı merkezi bulunmaktadır (Tablo 13) (T.C. Sağlık Bakanlığı Web Sitesi).

Tablo 13. Düzce İli Sağlık Tesisleri

İlçe	Sağlık Tesisi Türü	Sağlık Tesisi-Sayısı
Merkez	Devlet Hastaneleri ve Ek Hizmet Binaları	2
	Devlet Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri	1
	Özel Hastaneler	1
	Üniversite Hastanesi	1
	Aile Sağlığı Merkezleri	18
Akçakoca	Devlet Hastaneleri	1
	Aile Sağlığı Merkezleri	4
Yığılca	Devlet Hastaneleri	1
	Toplum Sağlığı Merkezleri	1
	Aile Sağlığı Merkezleri	1
Çilimli	Aile Sağlığı Merkezleri	3
Gölyaka	Aile Sağlığı Merkezleri	2
Cumayeri	Aile Sağlığı Merkezleri	1
Gümüşova	Aile Sağlığı Merkezleri	1
Kaynaşlı	Aile Sağlığı Merkezleri	1

4.3.7.3. Kentsel yeşil alanlar, spor alanları ve kültürel etkinlik alanları

Düzce İl Merkezi ve diğer ilçelerde çeşitli büyüklüklerde mahalle parkları bulunmaktadır. Ayrıca Düzce Belediyesi tarafından yapılan İl Merkezi Kültür Mahallesi'nde bulunan Kent Parkı en önemli kentsel yeşil alanlardandır. İl Merkezi'nde 3 adet kültür merkezi bulunmaktadır. Düzce Belediyesi tarafından yapımı tamamlanan “Kapalı Pazaryeri ve Sosyal Yaşam Merkezi” de İl'de yer alan önemli kültürel etkinlik ve ticari merkez olarak kullanıma sunulmuştur. Düzce'de bulunan önemli spor tesisleri ise aşağıda sıralanmıştır:

- 18 Temmuz Stadyumu (7.200 kişilik),
- 18 Temmuz Spor Salonu (2.500 kişilik),
- Kalıcı Konutlar Spor Salonu (2.500 kişilik),
- Düzce Üniv. Kapalı Yüzme Havuzu-y.olimpik (270 kişilik) ve
- Topuk Yaylası Kamp Tesisleri

Düzce Belediyesi tarafından mevcut stadyumun yerine yeni bir stadyum ve spor kompleksi tesisi kurulması çalışmaları devam etmektedir.

4.4. Sosyal Çevre

Bilindiği üzere sosyal çevre demografiden, toplumsal cinsiyet eşitliği, eğitim ve sağlığa kadar toplumsal hayatı belirleyen birçok boyutu ele almaktadır. Sosyal çevre değişkenleri, ele alınan idari birimin gelişmişliği ve özellikle de refahın adil bir şekilde paylaşılması açısından oldukça önemli göstergelerdir. Bu nedenledir ki Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen toplam 17 alandaki sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin kilit noktasında eğitim, sağlık ve toplumsal cinsiyet eşitliği gibi sosyal çevreye ilişkin temel göstergeler yer almaktadır. Birleşmiş Milletler, sonuç odaklı olabilmek adına 2030 için hedefler belirleyerek yola çıkmış olsa da “sürdürülebilir kalkınma” anlayışı küreselden, ülke ve şehir ölçeğine kadar tüm seviyelerdeki planlamalarda önemli bir kılavuz niteliğindedir. Bu düşünceden hareketle hazırlanan bu bölümde Düzce ilinin durumunu ve gelişimini etkileyen sosyal çevre değişkenleri başta TÜİK, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı gibi kurumların verileri ışığında ele alınarak hazırlanmıştır. Verilerin anlamlı kılınabilmesi amacıyla; Düzce iline ait veriler aynı istatistikî bölge (TR42 Kocaeli, Sakarya, Bolu, Yalova ve Düzce) ve yer yer Türkiye geneli verileri ile bir arada sunulmuştur.

4.4.1. Demografik yapı

TÜİK tarafından yayınlanan Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) 2021 yılı verilerine göre Düzce, 400.976 kişilik nüfusu ile Türkiye nüfusunun %0,47'sini oluşturmaktadır. Türkiye'deki 81 il arasında nüfus büyüklüğüne göre 50. sırada yer almasına rağmen; yüzölçümü (2.492 km²) (Harita GM, 2022) açısından 78. sıradaki yeri ile Türkiye'nin en küçük dört ili arasındadır. Bu durum nüfus yoğunluğu açısından Düzce'yi Türkiye ortalamasının hayli üzerine taşımaktadır. 2021 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye genelinde nüfus yoğunluğu (bir kilometrekareye düşen kişi sayısı) 110 kişi iken, Düzce'de 161 kişi/km²'dir. Bu nüfus

yoğunluğu ile Düzce, Karadeniz Bölgesi'nin de en kalabalık üç şehirden biridir. Nüfus yoğunluğu Karadeniz genelinde 63 kişi/km² olup diğer en kalabalık iki şehir Zonguldak (186 kişi/km²) ve Trabzon'dur (176 kişi/km²).

4.4.1.1. Nüfusun yıllar itibari ile değişimi (2007-2021)

2000 yılı Genel Nüfus Sayımı'ndan 2021 yılı Adrese Dayalı Nüfus Sayımı'na kadar geçen süre içerisinde Düzce'de, Türkiye ile benzer nüfus değişimleri gözlenmiş olup, %127'lik bir nüfus artışı ile karşılaşmıştır (Tablo 14).

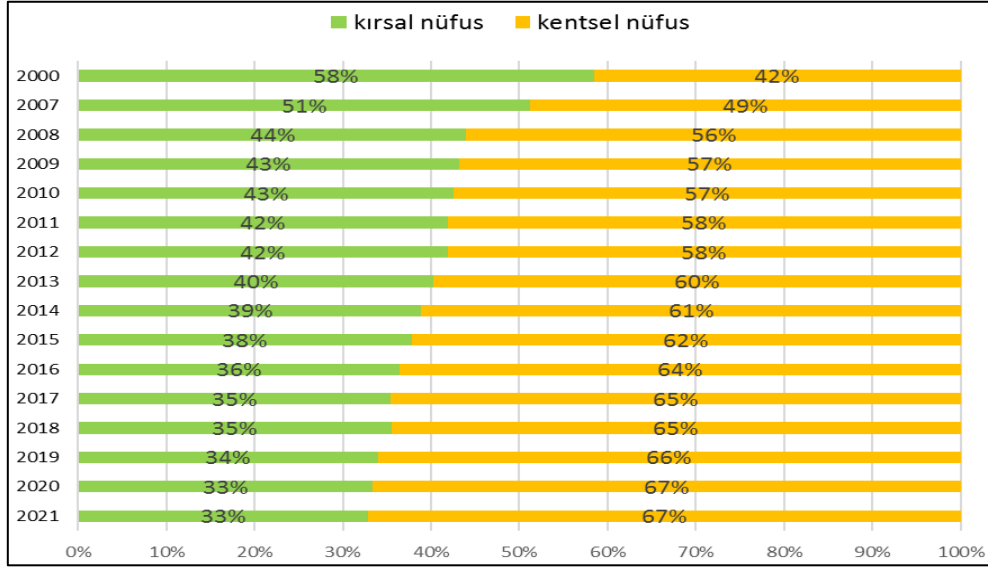
Tablo 14. Türkiye Geneli ve Düzce İli 2000-2021 Yılları Arasında Nüfuslar ve Artış İndeksleri

Yıllar	Türkiye		Düzce		Türkiye Nüfusuna oranı
	Nüfus	İndeks	Nüfus	İndeks	
2000	67.803.927	100	314.266	100	0,46%
2007	70.586.256	104	323.328	103	0,46%
2008	71.517.100	105	328.611	105	0,46%
2009	72.561.312	107	335.156	107	0,46%
2010	73.722.988	109	338.188	108	0,46%
2011	74.724.269	110	342.146	109	0,46%
2012	75.627.384	111	346.493	110	0,46%
2013	76.667.864	113	351.509	112	0,46%
2014	77.695.904	115	355.549	113	0,46%
2015	78.741.053	116	360.388	115	0,46%
2016	79.814.871	118	370.371	118	0,46%
2017	80.810.525	119	377.610	120	0,47%
2018	82.003.882	121	387.844	123	0,47%
2019	83.154.997	123	392.166	125	0,47%
2020	83.614.362	123	395.679	126	0,47%
2021	84.680.273	124	400.976	127	0,47%

Kaynak: TÜİK, 2022

Düzce'de 2000 yılından bugüne, genel eğilimlere paralel olarak, kırsal nüfus azalırken kentsel nüfus artmıştır. Halen Düzce'deki nüfusun % 33'ü (131.471 kişi) kırsal, % 67'si (269.505 kişi) kentsel yerleşimlerde yaşamaktadır (Şekil 27).

1999 yılına kadar ilçe olan Düzce, 12 Kasım 1999 tarihinde Bolu'dan ayrılarak il olmuştur. Bu nedenle Düzce İli'nin ve ilçelerinin nüfusları 2000 yılı Genel Nüfus Sayımı'ndan günümüze kadar geçen süre içinde değerlendirilmiştir. 2000 yılı Genel Nüfus Sayımı'nda ilin Merkez ilçe dahil sekiz ilçesi bulunmaktadır ve bu sayı günümüzde de değişmemiştir. Merkez ilçeye bağlı iki belde (Beyköy, Boğaziçi) bulunmaktadır ve ilin toplamda 10 adet belediyesi bulunmaktadır. 2021 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre, en yüksek nüfus 254.827 kişi ile Merkez ilçede iken, en düşük nüfus 14.348 kişi ile Yığılca ilçesine aittir. Halen Düzce nüfusunun yarıya yakını (%47) merkezdeki kentsel alanda yaşamaktadır.



(TÜİK, 2022)

Şekil 27. Düzce'de Kırsal ve Kentsel Nüfusun Oransal Payı (2000-2021 yılı)

2000-2021 yıllarını kapsayan dönemde kentsel nüfus payının en fazla arttığı ilçe Merkez olmuştur. Bunu, Cumayeri ve Akçakoca ilçeleri izlemektedir. Öte yandan Gümüşova'da, 2000 yılına kıyasla kentsel nüfus payının azaldığı, ancak 2007'ye göre arttığı dikkati çekmiştir. Bu durum, ilçe/mahalle sınırlarındaki bir değişiklikten kaynaklanıyor olabilir. 21 yıllık dönemde kır/kent dengesi hemen hemen değişmemiş olan ilçe ise Yığılca'dır (Tablo 15, 16 ve 17).

Tablo 15. Kentsel ve Kırsal Nüfus Ayrımında Düzce İlçeleri (2021)

İlçe	Kırsal Nüfus	Kentsel Nüfus	Toplam
Merkez	65.899	188.928	254.827
Akçakoca	12.010	27.490	39.500
Kaynaşlı	10.441	10.099	20.540
Gölyaka	10.130	10.376	20.506
Çilimli	9.753	10.095	19.848
Gümüşova	7.562	8.785	16.347
Cumayeri	4.365	10.695	15.060
Yığılca	11.311	3.037	14.348
Düzce toplam	131471	269505	400.976

Kaynak: TÜİK, 2022

Tablo 16. Düzce'de Yıllık Nüfus Artış Hızı ve Göç Hızı (2007-2021)

Dönem	Yıllık nüfus artış hızı (%)		Göç miktarı ve hızı			
	Türkiye	Düzce	Aldığı göç	Verdiği göç	Net göç	Net Göç Hızı (%)
2007-2008	13,1	16,21	10.723	8.913	1.810	5,22
2008-2009	14,5	19,72	11.752	9.046	2.706	8,11
2009-2010	15,9	9,01	11.820	10.893	927	2,74
2010-2011	13,5	11,64	11.253	10.679	574	1,68
2011-2012	12,0	12,63	10.432	10.579	-147	-0,42
2012-2013	13,7	14,37	12.367	11.306	1.061	3,02

Tablo 16. Düzce’de Yıllık Nüfus Artış Hızı ve Göç Hızı (2007-2021) (Devam)

Dönem	Yıllık nüfus artış hızı (%)		Göç miktarı ve hızı			
	Türkiye	Düzce	Aldığı göç	Verdiği göç	Net göç	Net Göç Hızı (%)
2013-2014	13,3	11,43	11.980	12.249	-269	-0,76
2014-2015	13,4	13,52	13.434	12.088	1.346	3,74
2015-2016	13,6	27,32	15.958	11.119	4.839	13,15
2016-2017	12,4	19,36	15.023	11.387	3.636	9,68
2017-2018	14,7	26,74	17.445	12.790	4.655	12,07
2018-2019	13,9	11,08	15.454	14.798	656	1,67
2019-2020	5,51	8,92	11.757	10.565	1.192	3,02
2020-2021	12,67	13,3	16.828	14.191	2.637	6,6

Kaynak: TÜİK, 2022

Tablo 17. Düzce İlçelerinde 2000-2021 Yılları Arası Kentsel ve Kırsal Nüfus Payının Değişimi

Düzce İlçeler	Nüfus Türü	2000	2007	2010	2015	2021
Merkez	Kentsel	35%	52%	65%	74%	74%
	Kırsal	65%	48%	35%	26%	26%
	Toplam	100%	100%	100%	100%	100%
Akçakoca	Kentsel	58%	61%	62%	69%	70%
	Kırsal	42%	39%	38%	31%	30%
	Toplam	100%	100%	100%	100%	100%
Kaynaşlı	Kentsel	44%	45%	46%	48%	49%
	Kırsal	56%	55%	54%	52%	51%
	Toplam	100%	100%	100%	100%	100%
Gölyaka	Kentsel	44%	41%	43%	50%	51%
	Kırsal	56%	59%	57%	50%	49%
	Toplam	100%	100%	100%	100%	100%
Çilimli	Kentsel	42%	28%	38%	51%	51%
	Kırsal	58%	72%	62%	49%	49%
	Toplam	100%	100%	100%	100%	100%
Gümüşova	Kentsel	56%	73%	61%	71%	71%
	Kırsal	44%	27%	39%	29%	29%
	Toplam	100%	100%	100%	100%	100%
Cumayeri	Kentsel	18%	18%	17%	21%	21%
	Kırsal	82%	82%	83%	79%	79%
	Toplam	100%	100%	100%	100%	100%

Kaynak: TÜİK, 2022

Nüfus artış hızıyla, göçün yönü ve hızı arasında önemli ilişki söz konusudur. Alınan göç, nüfus artış hızını yükseltirken, verilen göç nüfus artış hızını düşürmektedir. Hem Türkiye nüfusu hem Düzce nüfusu sürekli artmış olsa da yıllık nüfus artış hızlarında zaman zaman düşüşler gözlenmiştir. En önemli düşüş 2009-2010 yılında ortaya çıkmış, 2011’den itibaren tekrar yükselmeye başlamıştır. Nüfus artış hızının en tepeye çıktığı yıllar 2016-2018 arasındadır. Yeşile boyanmış hücrelerden de görüleceği gibi verdiği çok göç aldığı dönemlerde Düzce’nin nüfus artış hızı da yükselmiştir.

Türkiye’de özellikle 1950’lerden itibaren sanayi alanındaki gelişmeler ile birlikte istihdam imkânlarının artması şehirlere göçü hızlandırmıştır. Göç etkisiyle şehir nüfusları hızlı bir şekilde artmış olsa da şehir yerleşim alanına düzenli bir şekilde dağıldığı söylenemez. Nüfus yoğunluğu şehirden şehire değiştiği gibi şehrin farklı bölgelerinde de farklı nüfus yoğunlukları ortaya çıkmaktadır. Yoğunluk, arsa/konut değerleri, kira bedeli, erişebilirlik, sağlamlık, saygınlık, estetik gibi öğeler ve gürültü, duman, kirlilik gibi sıkıntılar farklı nüfus kesimlerinden insanların kentin değişik alanlarına yerleşmesini belirleyen önemli etkenler arasında sayılabilir (Sandal ve Karabörk, 2018). İlçeler ayrımındaki nüfus artış hızı yukarıda sözü edilen çekim unsurlarını taşıyan bölgeleri görebilme açısından önemlidir. İlçeler ayrımındaki değişimin daha net görülebilmesi için 10’ar yıllık iki zaman dilimi açısından nüfus artış hızlarına bakılmıştır.

Düzce İli’nin 2000 - 2010 yılları için hesaplanan yıllık nüfus artış hızı %7,61 olup, bu oran 2010-2020 yılları arasında %17 olarak hesaplanmıştır. İl’in 2000-2010 ve 2010-2020 dönemlerinde genel olarak nüfusunun arttığı, ancak bazı ilçelerde azaldığı görülmektedir. 2010-2020 yılları arasında Düzce’de en yüksek nüfus artış hızı %26,29 ile Merkez İlçe’de gerçekleşmiştir. Bunu %19,11 ile Cumayeri, %17,51 ile Çilimli ilçesi izlemektedir. En düşük nüfus artış hızı ise -%16,9 ile Yığılca ilçesine aittir ki nüfusunun %79 gibi önemli kısmı kırsalda yaşamaktadır. Dolayısıyla genellikle göç veren bir ilçe konumundadır. Yalnızca Yığılca değil, bütün ilçelerin kırsal nüfusları da azalmaktadır. Tüm ilçelerde kırsal nüfus artış hızı negatiftir (Tablo 18).

Tablo 18. Düzce İli ve İlçelere Göre Yıllık Nüfus Artış Hızları (%)

	2000-2010			2010-2020		
	Kentsel	Kırsal	Toplam	Kentsel	Kırsal	Toplam
Düzce Genel	48,61	-21,55	7,61	35,85	-8,41	17,0
Merkez	127,93	-33,43	23,81	42,54	-4,28	26,29
Cumayeri	-10,69	6,43	-0,83	57,89	-4,86	19,11
Çilimli	4,73	-15,84	-4,35	36,46	-12,16	17,51
Gümüşova	-47,90	42,0	-18,30	36,05	-9,01	10,26
Akçakoca	-8,66	-21,16	-13,88	16,70	-17,10	3,77
Gölyaka	2,26	3,80	3,13	16,68	-11,17	0,90
Kaynaşlı	-0,46	-8,09	-4,76	5,01	-4,77	-0,31
Yığılca	-18,91	-16,39	-16,39	1,26	-20,66	-16,90

Kaynak: TÜİK, 2022

2010-2020 döneminde, önceki 10 yıla kıyasla özellikle kentsel nüfus artış hızının önemli ölçüde yükseldiği görülebilir. Kentsel nüfus artış hızı en yüksek iki ilçe sırasıyla %57,89 ile Cumayeri ve %42,54 ile Merkez ilçe olmuştur.

Tablo 19’da da görülebileceği gibi yüzölçümü olarak Türkiye’nin en küçük 4 ilinden biri olan Düzce’nin nüfus yoğunluğu (kilometrekareye düşen kişi sayısı) her zaman Türkiye ortalamasının üzerinde olmuştur.

2021 yılı itibariyle Türkiye genelinde nüfus yoğunluğu (bir kilometrekareye düşen kişi sayısı) 110 kişi iken, Düzce de 161 kişi/km²'dir. Düzce'nin nüfus açısından en yoğun ilçesi ise nüfus artış hızı da en yüksek olan Merkez ilçedir. Merkez ilçede kilometre kareye 359 kişi düşmektedir. Nüfus yoğunluğu açısından ikinci sırada Çilimli gelmektedir. Nüfus yoğunluğu en düşük ilçe ise nüfus artış hızı negatifte olan Yığılca'dır (Tablo 20).

Tablo 19. Düzce'nin Nüfus Yoğunluğu (2007-2021)

Yıllar	Nüfus yoğunluğu (kişi/km ²)	
	Türkiye	Düzce
2007	92	126
2008	93	128
2009	94	131
2010	96	132
2011	97	133
2012	98	135
2013	100	137
2014	101	139
2015	102	140
2016	104	144
2017	105	147
2018	107	151
2019	108	153
2020	109	154
2021	110	161

Kaynak: TÜİK

Tablo 20. Düzce İlçelerinin Nüfus Yoğunluğu (2021)

	Nüfus	(km ²)	(kişi/km ²)
Düzce Genel	400.976	2.492	161
Merkez	254.827	710	359
Çilimli	19.848	85	234
Gümüşova	16.347	103	159
Cumayeri	15.060	113	133
Akçakoca	39.500	380	104
Gölyaka	20.506	228	90
Kaynaşlı	20.540	237	87
Yığılca	14.348	636	23

Kaynak: TÜİK

4.4.1.2. Nüfus yapısına ilişkin genel göstergeler

Nüfusun cinsiyet ve yaş özellikleri

Türkiye geneli gibi Düzce nüfusunda da kadın erkek dengesi yarı yarıyadır. Ancak, yaş konusu olduğunda veriler, Düzce nüfusunun Türkiye geneline kıyasla daha yaşlı olduğunu göstermektedir. Nitekim, ortanca yaş açısından Türkiye düzeyinin üzerinde kalırken, çocuk bağımlılık oranı da daha düşüktür (Tablo 21).

Tablo 21. Düzce Nüfusunun Türkiye ile Karşılaştırmalı Cinsiyet ve Yaş Dağılımı

	Türkiye (2021)		Düzce (2021)	
	Nüfus	%	Nüfus	%
Cinsiyet:				
Erkek	42.428.101	50%	200.612	50%
Kadın	42.252.172	50%	200.364	50%
Toplam	84.680.273	100%	400.976	100%
Yaş grupları				
0-14	18.975.963	22%	81.528	20%
15-24	12.971.289	15%	60.606	15%
25-34	12.818.686	15%	59.871	15%
35-44	12.933.370	15%	60.283	15%
45-54	10.416.745	12%	50.974	13%
55-64	8.319.096	10%	43.983	11%
65+	8.245.124	10%	43.731	11%
Toplam	84.680.273	100%	400.976	100%
Ortanca Yaş				
Genel ortanca yaş	33,1		34,7	
Erkek ortanca yaş	32,4		34,3	
Kadın ortanca yaş	33,8		35,2	
Yaş bağımlılık oranı (%)				
Toplam yaş bağımlılık oranı	47,37		45,43	
Çocuk bağımlılık oranı (0-14 yaş)	33,03		29,57	
Yaşlı bağımlılık oranı (65+ yaş)	14,35		15,86	
Kaynak: TÜİK				

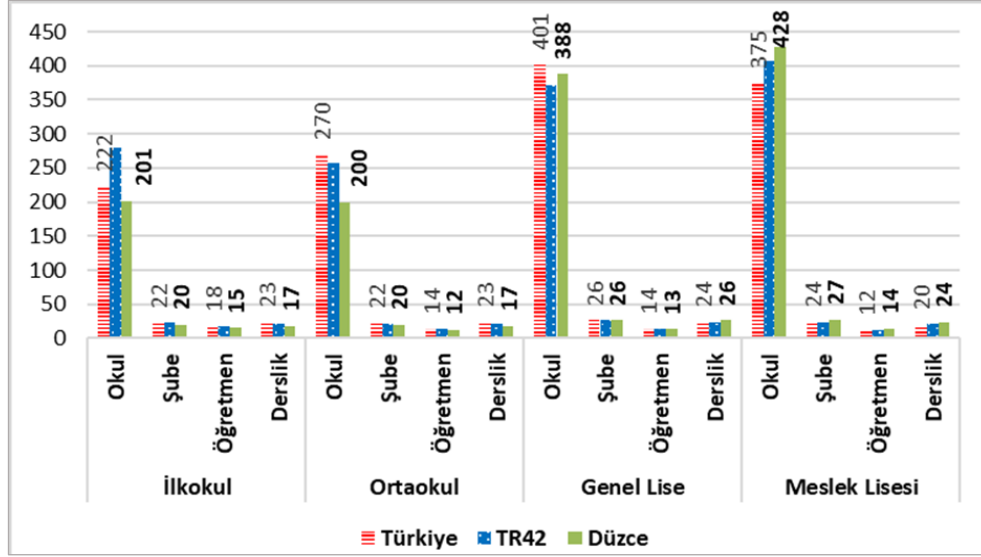
4.4.2. Sosyo-ekonomik yapı

Günümüzde gelişmişlik göstergelerinin başında İnsani Gelişmişlik Endeksi (İGE; Human Development Index) gelmektedir. Her yıl Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yayınlanan endeksin temel üç göstergesinden birisi eğitim, diğeri sağlık ve bir diğeri kişi başına düşen gelirdir. Endeks, gelişmişlik göstergesini sadece ekonomik verilerle açıklamanın yanıltıcı olmasına vurgu yapmaktadır. Bir başka deyişle, ele alınan yönetim birimi ister ülke isterse şehir olsun gelişmişliğini (refahı) anlayabilmek için sadece ekonomik verilere bakmak yeterli değildir. Okuma yazma bilenlerin oranından, ortalama eğitim süresine, bu eğitimin sosyal gruplar arasında (örneğin kadınlar ve erkekler) adil dağılıp dağılmadığına; anne ve bebek ölümlerinden ortalama yaşam süresine kadar birçok değişken farklı ağırlıklarda gelişmişliğe etki etmektedir. Dolayısıyla, ele alınan yerleşim biriminin gelişimine yönelik yapılacak her türlü planda eğitim, sağlık ve ekonomik göstergeler bir arada ele alınıp değerlendirilmelidir. Bu bölüm bu düşünceden yola çıkarak hazırlanmıştır. Veriler, plana ışık tutabilmesi amacıyla anlam ifade edecek şekilde karşılaştırmalar ve kırılımlarla açıklanmıştır.

4.4.2.1. Eğitim

İl'deki eğitim-öğretim imkânlarına sayısal ölçekte anlayabilmek için çeşitli kategorilere göre öğrenci sayısına bakmak ve bunu hem Türkiye hem de aynı istatistiki bölge birimindeki illerdeki (İBBS, TR42 Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) durumla karşılaştırmak

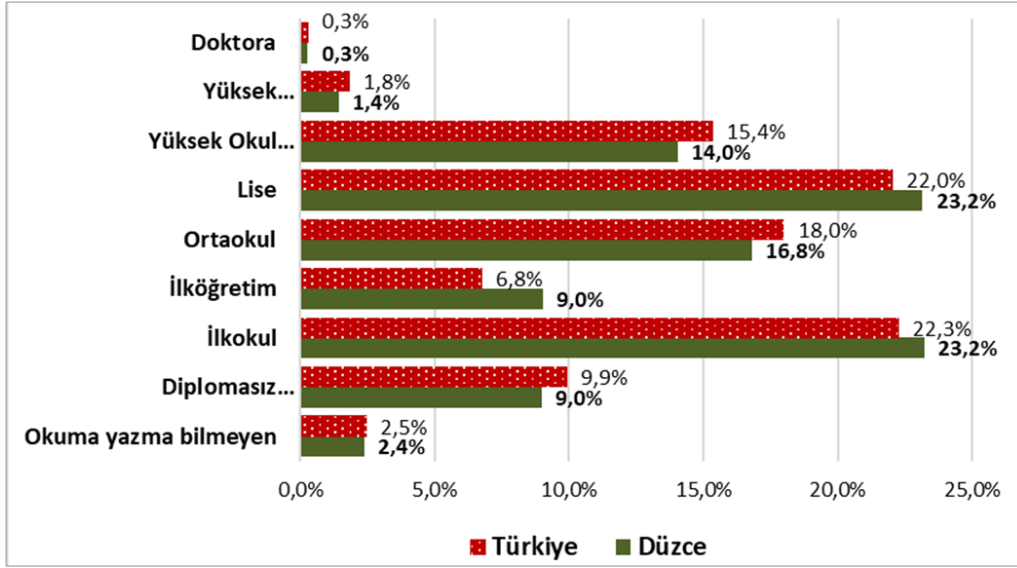
gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında: okul, şube, öğretmen ve derslik başına düşen öğrenci sayısında ilkokul, ortaokul ve genel lisede Türkiye ve İBBS TR42 ortalamasının altında (**olumlu**) bir oranın yakalandığı, ancak mesleki ve teknik liselerde her iki grubunda üstünde bir orana sahip olunduğu görülmektedir (Şekil 28).



(MEB, 2022)

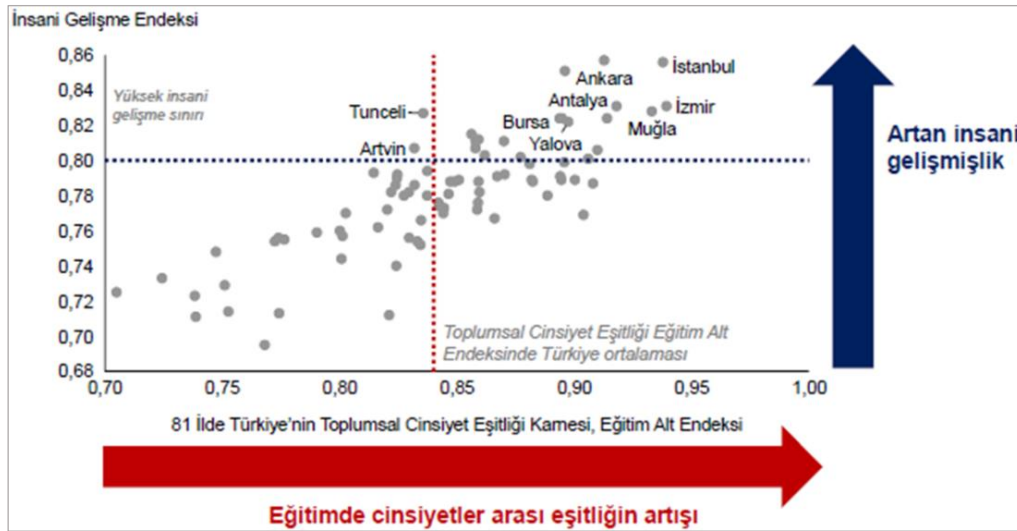
Şekil 28. Düzeylere ve Eğitim Seviyesine Göre Okul, Şube, Öğretmen ve Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı

Düzce nüfusunun eğitim durumlarına göre oranları Şekil 29'da Türkiye geneli ile karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Grafikteki veriler, belirli eğitim durumuna sahip nüfusun toplumun geneli içindeki oranını göstermektedir. Görüleceği üzere Düzce'de okuma yazma bilmeyenlerin oranı (%2,4) Türkiye ortalamasıyla (%2,5) hemen hemen aynıdır. İlin okuma-yazma bilmeyen nüfusunun %85,9'unu kadınlar oluşturmaktadır. Bu veri de Türkiye ortalamasıyla aynıdır. Toplumsal cinsiyet açıklığının/eşitsizliğinin (gender gap) en temel göstergelerinden birisi olan bu veride ilginç olan, 2008-2021 yılları arasında okuma yazma bilmeyen nüfusun oranı %6,4'ten %2,4'e düşerken erkek-kadın arasındaki eşitsizliğin kapanması umut edilirken daha da artmasıdır. Bu yıllarda okuma-yazma bilmeyenler içinde erkeklerin payı %18'den %14'e gerilemiştir. Tüm mezuniyet durumlarına baktığımızda ildeki ilkokul ve üstü mezunlarda kadınların oranı %48,2 ile yaklaşık Türkiye ortalamalarıdır. Bilindiği üzere bu tür eşitsizlik ülkelerin/şehirlerin gelişmişlik durumları ile doğrudan bağlantılı olduğu için önemlidir (Bkz. Şekil 29 ve Şekil 30).



(TÜİK, 2022)

Şekil 29. Eğitim Durumlarına Nüfus Oranları, Türkiye ve Düzce, 2021



(TEPAV, 2020:7)

Şekil 30. İnsani Gelişme ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği İlişkisi

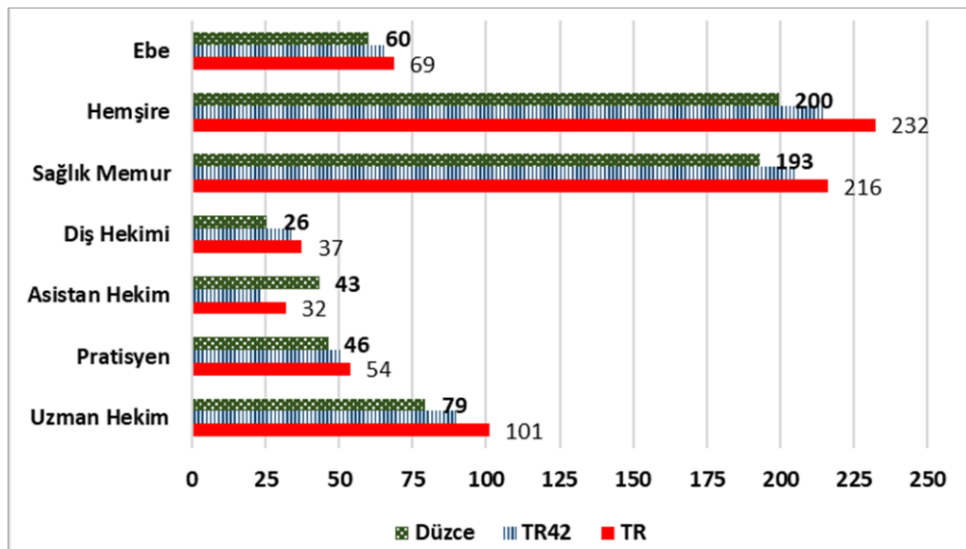
İl'in eğitim göstergeleriyle ilgili bir diğer göze çarpan nokta: her ne kadar 2008'den bu yana (2021) yükseköğrenim görmüş nüfusun oranı %4,3'ten %15,7'ye çıksa da özellikle yüksekokul/lisans ve yüksek lisans eğitimi almış nüfusun oranının Türkiye ortalamasının altında kalmasıdır. Türkiye ortalamasından düşük kalmasına rağmen, yükseköğrenim almış nüfusun içinde kadınların oranının %35,3'ten %47,7'ye çıkması olumlu bir gelişmedir. İl'in yükseköğrenim görmüş nüfusuna etki eden ve aynı zamanda ilk ve ortaöğretimdeki başarısını gösteren en önemli veri YÖK tarafından açıklanan üniversiteye yerleşimdeki başarı sırasıdır. Farklı puan türlerinin ortalamasına göre yapılan sıralamada: Ankara, Eskişehir, Kırşehir, Denizli ve Bursa en başarılı iller arasında yer alırken Şırnak, Ardahan, Artvin ve Hakkari en başarısız iller kategorisinde yer almıştır. Düzce ise tüm puan türlerinin ortalamasına ve sayısal

puana göre 68'inci, sözelde 49'uncu, eşit ağırlıklıda 74'üncü ve dil puanında 26'ncı sırada yer almıştır (YÖK, 2022:22-24). Kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH, 2020) sıralamasında 7.693 USD ile Türkiye'de 20'nci sırada yer alan Düzce'nin temel gelişmiş göstergelerinde geri sıralarda yer almasının önemli nedenlerinden birisinin eğitimdeki performansı olduğu söylenebilir.

Düzce'de eğitim adına en önemli çarpan etkisi Düzce Üniversitesi'nin varlığıdır. Kuruluşu 1976 yılına kadar uzanan üniversite 30 bini aşkın öğrencisi, 12 Fakültesi, 4 Enstitüsü, 2 Yüksekokulu, 10 Meslek Yüksekokulu, 30'dan fazla araştırma merkezi, Teknopark'ı, Araştırma ve Uygulama Hastanesi ile Düzce ili için çok önemli bir kültürel sermaye niteliğindedir. Düzce Üniversitesi'nin "Üniversitelerimizin Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması" temalı proje kapsamında "sağlık ve çevre alanında" ihtisaslaşabilmesi Düzce ilinin geneli açısından önemli bir fırsat niteliğindedir. Üniversite'nin sağlık alanında "Sağlık Turizmi" ve çevre alanında ise "Atık Geri Kazanımı" konularında ihtisaslaşarak bölgenin sürdürülebilir kalkınmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

4.4.2.2. Sağlık

Düzce İli'nde toplam sekiz kurumdaki hastanede 793 yatak bulunmaktadır. 2018 verilerine göre yüz bin kişiye 204 yatak düşmektedir. Bu sayı İl'in bulunduğu İBBS TR42 ortalamasının (234) ve Türkiye ortalamasının (283) altındadır. Altyapının yanında, ildeki sağlık çalışanlarının kategorilere göre sayıları da önemli bir veridir. Bu verinin daha anlamlı olabilmesi için hem yüz bin kişiye düşen ilgili sağlık çalışanı sayısını bulmak, hem de bu veriyi aynı istatistik birimi (TR42) ve Türkiye ortalaması ile karşılaştırmak gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında Düzce'de sadece asistan hekim sayısı İBBS TR42 ve Türkiye ortalamasının oldukça üstündedir. Diğer sağlık çalışanlarından özellikle uzman hekim, diş hekimi ve hemşire sayısının ortalamanın altında kaldığı görülmektedir (Şekil 31).



(Marka, 2020)

Şekil 31. Düzeylere Göre Yüz Bin Kişiye Düşen Sağlık Çalışanı, 2018

Düzce sakinlerinin doğu'da beklenen ortalama yaşam süresi 77,5'dur. Bu süre 2013 yılındaki ortalama'dan yaklaşık 0,6 yıl kadar düşüktür (Tablo 22). Aynı sürede (2013-2017) Türkiye'deki ortalama yaşam süresinin iki yıl arttığı göz önünde bulundurulduğunda ildeki yaşam süresinin azalışı dikkat çekmektedir. Veriler cinsiyete göre bakıldığında Düzce'de kadınların yaşam süresinin neredeyse değişmediği, ancak erkeklerin yaşam süresinin yaklaşık 1 yıl kadar azaldığı görülmektedir (Tablo 22).

Tablo 22. Düzeylere Göre Doğuşta Beklenen Yaşam Süreleri

İller	2013			2013-2014			2015-2017		
	Ort.	Erkek	Kadın	Ort.	Erkek	Kadın	Ort.	Erkek	Kadın
Türkiye	78,0	75,3	80,7	78,0	75,3	80,7	78,0	75,3	80,8
TR42	78,4	75,7	81,2	78,3	75,6	81,1	78,3	75,7	81,0
Düzce	78,1	75,3	80,9	77,7	75,0	80,6	77,5	74,5	80,7

Kaynak: TÜİK, 2020

İl'deki seçilmiş ölüm nedenlerinin oranları Tablo 23'de sunulmuştur. Bu oranlar istatistikî bölge ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırıldığında öne çıkan ve farklılık arz eden bir ölüm nedeni göze çarpmamaktadır.

Tablo 23. Düzeylere Göre Seçilmiş Ölüm Nedenlerinin Oranları, 2017

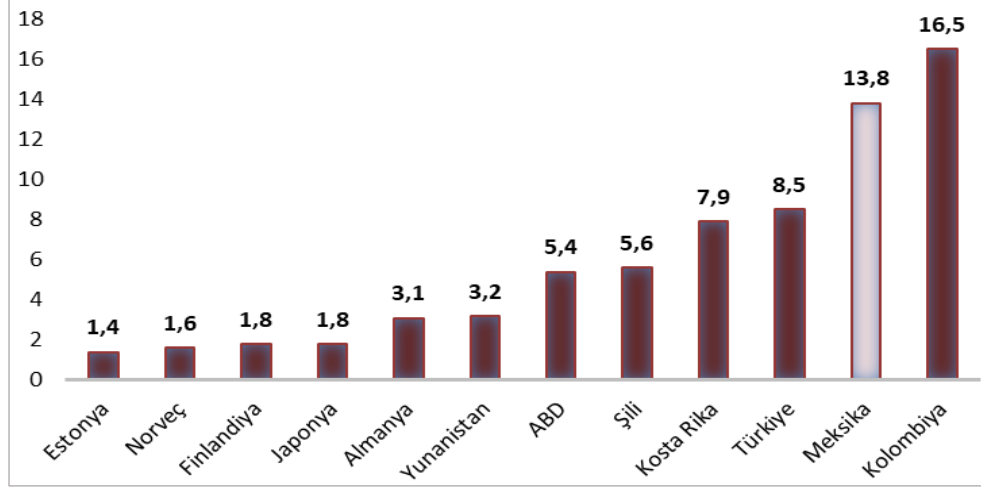
	Dolaşım Sistemi Hastalıkları	İyi ve Kötü Tümör	Solunum Sistemi Hastalıkları	Endokrin (İç Salgı Bezi, Beslenme Metabolizmayla İlgili Hastalıklar	Sinir Sistemi ve Duyu Organları Hastalıkları	Dışsal Yaralanma Nedenleri ve Zehirlenmeler	Diğer
Türkiye	39,1%	19,5%	13,7%	4,9%	4,6%	3,9%	14,3%
TR42	36,6%	21,2%	14,0%	4,7%	5,3%	3,2%	15,0%
Kocaeli	32,0%	22,9%	15,1%	4,7%	5,6%	3,4%	16,4%
Sakarya	40,0%	22,2%	10,9%	4,9%	6,1%	2,4%	13,5%
Düzce	39,2%	17,5%	15,0%	4,5%	5,0%	4,1%	14,8%
Bolu	42,7%	15,4%	16,5%	4,0%	3,5%	3,0%	14,8%
Yalova	36,5%	21,7%	14,9%	5,8%	4,2%	3,2%	13,7%

Kaynak: MARKA, 2020:32

Şekil 32'de de görüldüğü üzere ülkelerin "bu çalışma örneğinde illerin" gelişmişliğine etki eden önemli faktörlerden birisi bebek ve çocuk ölümleridir. Bilindiği üzere "bebek ölüm oranı" 1.000 canlı doğum başına düşen bebek —1 yaşına kadar— ölüm sayısını ifade etmektedir. Çocuk ölümü ise beş yaş altı ölümleri ifade etmektedir. Türkiye'de bebek ve çocuk ölümleri maalesef gelişmiş ülkelerden oldukça fazla seyrede gelmiştir. Bu oranların oranlarının düşürülmesinde 1980'lere kadar ciddi bir başarı elde edilememiştir.

Düzce'deki duruma baktığımızda, her ne kadar Türkiye ortalamasının altında bir çocuk ölüm oranı yakalanmış olsa da bu sayı bulunan istatistikî bölge ortalamasının üstündedir. Hatta, Düzce Kocaeli gibi kozmopolit denilebilecek bir kentle yaklaşık aynı çocuk ölüm oranına sahiptir ve bu iki kent istatistikî bölgenin ortalamasını yükseltmektedir. Durumu daha net ifade

etmek için şu karşılaştırma da yapılabilir: Bolu ve Yalova'da doğan her 1.000 çocuktan üçü Düzce'de doğanlara göre daha fazla hayatta kalma şansına sahiptir (Tablo 24).



(OECD, 2022b.)

Şekil 32. Seçilmiş Ülkelerde Bebek Ölüm Oranları, 2021

Tablo 24. Düzeylere ve Yıllara Göre Çocuk Ölüm Hızı (%)

	2010	2012	2015	2018	2019
Türkiye	17,7	14,4	12,4	11,3	11,2
TR42	14,8	12,5	9,6	9,7	9,6
Kocaeli	13,7	11,3	9,1	10,1	10,6
Sakarya	20,0	13,4	10,5	8,8	8,2
Düzce	12,3	17,6	10,2	9,8	10,3
Bolu	11,0	11,4	9,6	9,8	7,4
Yalova	10,3	11,7	8,6	10,6	7,4

Kaynak: MARKA, 2020:31

4.4.2.3. Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Göstergeleri

Bilindiği üzere “sosyo-ekonomik” gelişmişlik göstergeleri ele alınan yerleşim birimindeki refah ve yaşam kalitesini anlamaya çalışmaktadır. Bu göstergelerde gelirin yanı sıra eğitim, sağlık ve eşitlik gibi temalar da önemlidir. Düzce ilinin sosyo-ekonomik gelişmişliği aşağıda açıklanan üç farklı çalışma ile ele alınmıştır.

Bu çalışmalardan ilki TÜİK tarafından 2015 yılında yapılan “Yaşam Endeksi”dir. Türkiye İstatistik Kurumu, ilk defa yayımlanan “illerde yaşam endeksi” ile bireylerin ve hanehalklarının yaşam kalitesini il düzeyinde ölçmeye, karşılaştırmaya ve zaman içinde izlemeye yönelik bir endeks çalışması yapmıştır. Çalışmanın amacı, ildeki yaşamın tüm boyutları ile izlenmesine ve iyileştirilmesine altlık oluşturacak bir gösterge sistemi geliştirmektir. Bu endeks; konut, çalışma hayatı, gelir ve servet, sağlık, eğitim, çevre, güvenlik, sivil katılım, altyapı hizmetlerine erişim, sosyal yaşam ve yaşam memnuniyeti olmak üzere yaşamın 11 boyutunu kapsamakta ve 41 gösterge ile temsil edilen bu boyutları tek bir bileşik endeks yapısı içinde sunmaktadır. Endeks

0 ile 1 arasında değer almakta ve 1'e yaklaştıkça daha iyi bir yaşam düzeyini ifade etmektedir (TÜİK, 2016). Düzce'nin 49'uncu sırada yer aldığı sıralamada ilk üç sırayı, sırasıyla Isparta, Sakarya ve Bolu illeri alırken, endeksin son sıralarında sırasıyla Muş, Mardin ve Ağrı illerinin yer aldığı görülmektedir.

Yaşam endeksinin alt boyutlarını diğer illerle, örneğin Türkiye ikincisi olan Sakarya ile kıyasladığımızda oldukça çarpıcı bir durum göze çarpmaktadır (Tablo 25). Düzce "gelir ve servet" sıralamasında Türkiye genelinde 11'inci sırada yer almasına rağmen endeksin sağlık, eğitim, çevre, konut, çalışma hayatı ve altyapı hizmetlerine erişim gibi alanlarında oldukça geridedir. Bu durum bize Düzce'nin elde ettiği gelirin adil bir şekilde refaha dönüştürülmediğini göstermektedir.

Tablo 25. TR42 Bölgesi Yaşam Endeksi Sıralaması, 2015

	Genel Endeks	Konut	Çalışma Hayatı	Gelir ve Servet	Sağlık	Eğitim	Çevre	Güvenlik	Sivil Katılım	Altyapı Hiz. Erişim	Sosyal Yaşam	Yaşam memnuniyeti
Sakarya	2	1	28	33	14	38	14	26	1	20	6	15
Bolu	3	3	26	9	2	14	18	28	59	35	3	14
Yalova	16	9	43	7	27	5	5	64	66	5	18	28
Kocaeli	23	32	10	4	48	39	30	70	2	10	33	57
Düzce	49	38	59	11	43	65	71	77	29	63	39	7

Kaynak: TÜİK, 2016

Yaşam kalitesini ölçmeye çalışan çalışmalardan ikincisi, Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV) tarafından, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından yapılmakta olan İnsani Gelişmişlik Endeksi (İGE) sıralamasının Türkiye'deki illere uyarlanmasından ibarettir. Çok boyutlu bir kavram olan insani gelişmenin üç temel unsuru bulunmaktadır: Bireyin uzun, sağlıklı ve yaratıcı bir hayat yaşaması; Bilgi ve eğitim alabilme imkanına sahip olması; İnsana yaraşır bir hayat için gerekli kaynaklara ulaşabilmesi. Bu üç temel boyuta 2021 yılından itibaren çevreye etkiyi de ölçen "yerküreye baskı" da eklenmiştir.

İGE sıralamasında 27'nci olan Düzce, diğer endekslerle karşılaştırıldığında bu endekste daha ön sıralarda yer almaktadır. Ancak yine de kendi istatistiki bölgesindeki illerden daha düşük bir performans sergilemiştir. Endeksin alt boyutlarına baktığımızda, diğer endeks ve verilerde olduğu gibi, gelir bakımından daha ön sıralarda yer almasına rağmen eğitimde ve özellikle de sağlıkta oldukça geri sıralarda yer bulabilmiştir (Tablo 26).

Tablo 26. TR42 Bölgesi İnsani Gelişmişlik Endeksi (İGE) Sıralaması, 2020

İller	Genel	Gelir	Sağlık	Eğitim
Sakarya	21	17	61	21
Bolu	20	13	12	40
Yalova	11	8	22	14
Kocaeli	3	2	37	3
Düzce	27	21	63	32

Kaynak: TEPAV, 2020:9-10

Bu bölümde ele alınacak son endeks Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması'dır (SEGE). SEGE çalışmaları, farklı yıllarda il ve ilçe düzeylerinde yapılmaktadır. İl düzeyinde son SEGE 2017 yılında, ilçe düzeyinde ise 2022 yılında yapılmıştır. İl düzeyindeki SEGE-2017 çalışmasında demografi, istihdam, eğitim, sağlık, rekabetçi ve yenilikçi kapasite, mali, erişilebilirlik ve yaşam kalitesi başlıklarında 52 değişken kullanılmıştır. İlçe düzeyindeki SEGE-2022 çalışmasında ise demografi, istihdam ve sosyal güvenlik, eğitim, sağlık, finans, rekabetçilik, yenilikçilik ve yaşam kalitesi boyutlarında toplam 56 değişken kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar sonucunda il ve ilçelerin gelişmişlik skorları, sıraları ve kademeleri belirlenmiştir.

Düzce, SEGE-17 hesaplamasında Türkiye sıralamasında 34. sırada yer almıştır. Sıralamaya göre illerin altı gruba ayrıldığı endekste üçüncü kademe iller arasındadır. Aynı istatistiki bölge grubundaki illerle arasında yaklaşık 20 il bulunmaktadır. SEGE alt boyutlarına göre bir değerlendirme yaptığımızda Düzce'nin istihdam ile rekabetçi ve yenilikçi kapasite (RYK) dışındaki tüm alt değişkenlerde istatistiki bölgenin sonunda yer aldığı görülmektedir (Tablo 27).

Tablo 27. TR42 Bölgesi SEGE alt boyutlara göre sıralamalar, SEGE-2017

	SEGE	DEM	İST	EĞT	SAĞ	RYK	MAL	ERİ	YKL
Sakarya	11	13	15	32	43	9	22	5	22
Bolu	13	32	17	11	2	34	11	16	13
Yalova	12	14	14	6	25	19	12	12	14
Kocaeli	4	4	1	13	32	7	3	2	34
Düzce	34	40	16	38	44	32	30	35	37
DEM: Demografi Değişkenleri		RYK: Rekabetçi ve Yenilikçi Kapasite Değ.							
İST: İstihdam Değişkenleri		MAL: Mali Değişkenler							
EĞT: Eğitim Değişkenleri		ERİ: Erişebilirlik Değişkenleri							
YKL: Yaşam kalitesi Değişkenleri									
Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019: 67-68									

İlçe düzeyinde veriler ve sıralamalar içeren SEGE-2022 Düzce'nin ilçeleri arasındaki gelişmişlik farkını ortaya koyması açısından oldukça önemlidir. Düzce'nin hiçbir ilçesi birinci kategorideki ilçeler arasında yer alamamıştır. Nüfusun %64'ünü barındıran Merkez ilçe ikinci kademede ilçeler arasında ve toplam 973 ilçe arasında 128'nci sıradadır. İlin son sırasındaki Yığılca, Türkiye sıralamasında da sonlardadır (Tablo 28). İstatistiki bölgede, bu anlamda Düzce ile benzerlik gösteren Bolu'nun dışında —Merkez 83'üncü, Dörtdivan 828'inci— illerin birinci ve sonuncu ilçeleri arasında nispeten daha makul sıralama farkları bulunmaktadır. Bu durum Düzce'nin ilçeleri arasındaki eşitsizliğe işaret etmektedir. İlin gelişmişlik göstergeleri açısından bakıldığında Düzce'yi daha geri sıralara iten etken Yığılca gibi alt sıralarda yer alan ilçelerdir. Dolayısıyla, İl'in gelişmesinde önemli bir çalışma alanı ilçeler arasındaki farkların azaltılması ve Merkez ilçe seviyesine çıkarılmasıdır.

Tablo 28. İlçe Gelişmişlik Sıralamaları, Düzce / SEGE-2022

İlçe Adı	Sıra	Kademe	Skor
Merkez	128	2	1,032
Akçakoca	268	3	0,257
Kaynaşlı	376	3	-0,999
Gümüşova	393	3	-0,134
Çilimli	432	4	-0,196
Cumayeri	459	4	-0,237
Gölyaka	607	4	-0,472
Yığılca	877	6	-0,880

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022:126

4.5. Ekonomik Çevre

Türkiye'nin en büyük iki metropolü arasındaki stratejik konumu, nitelikli tarım toprakları ve su kaynaklarına bağlı güçlü tarımsal potansiyeli, orman varlığı ve bu varlığa dayalı olarak gelişim gösteren sektörleri, sanayi gelişimi açısından kritik önem taşıyan topografik yapısı ve güçlü ulaşım bağlantısı, üniversitesi, araştırma merkezleri, teknokenti, teknoloji transfer ofisi, yüksek görsel peyzaj kalitesine sahip alanları, kültürel dokusu, kıyı kaynakları ve buna bağlı olarak gelişen turizm ve hizmetler sektörleriyle Düzce, giderek daha çok dikkat çeken bir cazibe odağı olarak çok sektörlü bir gelişme eğilimi göstermektedir.

Bu bölümde, Düzce sektörel yapısına ilişkin mevcut durum değerlendirmelerine yer verilmekle beraber, halihazırda ülke ve bölge içerisinde nasıl bir profil sergilediğine ilişkin olarak da bir değerlendirme zemini oluşturulmaya özen gösterilmiştir. Stratejik çevresel değerlendirmeler kapsamında en çok odaklanılması gereken bileşenlerden olan ekonomik çevre bileşenleri, gerek plan alternatiflerinin oluşturulması ve seçim yapılması gerekse plan kararlarının çevresel sürdürülebilirlik temelinde geliştirilebilmesi açısından önem taşımaktadır.

4.5.1. Genel ekonomik göstergeler

Düzce, 2.492 km² yüzölçümüyle Türkiye'nin en küçük 4. yüzölçümüne sahip ilidir. Nüfusu 400.976 kişi olan Düzce, Batı Karadeniz Bölgesinde nüfus yoğunluğu en fazla olan iller arasındadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan "İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması" SEGE-2017'ye göre 81 il içerisinde 34. sırada yer alan Düzce, TÜİK sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksine göre 35. sırada bulunmaktadır.

İstanbul'un etki alanı içinde bulunan Düzce, 3. bölge teşviklerinden yararlanması, İstanbul ve Ankara arasındaki coğrafi konumu, ulaşım kolaylıkları, limanlara ve gümrüklere yakınlığı nedenleriyle yatırımcıların tercih ettiği yerler arasında ön sıralarda gelmektedir. Ancak, Düzce'de, yüzölçümü, doğal eşikler ve koruma statülerinin etkisiyle, bölge geneline kıyasla daha kısıtlı bir alanda sanayi üretim yapılabilir. Halihazırda İl'de sanayi faaliyetleri,

ağırlıklı olarak organize sanayi bölgelerinde ve D100 Karayolu üzerinde bulunan tesislerde yoğunlaşmıştır.

2021 yılında, Düzce'den İstanbul Sanayi Odası'nın en büyük 500 sanayi kuruluşu listesine giren 8 firma ve ikinci 500 sanayi kuruluşu listesine giren 2 firma bulunmaktadır. 2022 yılı itibarıyla Düzce'de, 3'ü faal 5 Organize Sanayi Bölgesi ve 3 adet Küçük Sanayi Sitesi mevcuttur. İl'de Ar-Ge Merkezi olan 6 firma mevcuttur. Düzce'de ayrıca 1 Teknopark ve 1 Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) bulunmaktadır.

Düzce Ticaret ve Sanayi Odası 1959 yılında kurulmuştur ve 11 meslek komitesinden oluşmaktadır. Düzce'de 2020 yılı itibarıyla 18.158 işletme mevcuttur.

2021 yılında 155 ülkeye 287.761 milyon dolar ihracat gerçekleştiren Düzce'nin, ihracatının önemli kısmının düşük teknolojik ürünlerde yoğunlaştığı görülmektedir (DTSO, 2019). 2021 yılında Düzce'de ihracatın ithalatı karşılama oranı %129 olmuştur. Düzce, dış ticaret fazlası vererek dış ticaret açığının azaltılmasına katkı sağlayan illerdendir. İl'de Gümrük İdaresi bulunmamaktadır. Üretim tesisleri Düzce'de bulmakla beraber satış ve pazarlama birimlerinin bağlı olduğu firma merkezlerinin Düzce dışında çoğunlukla da İstanbul'da yerleşik olması nedeniyle, Düzce'nin ihracat performansının istatistiklere tam olarak yansımadağı değerlendirilmektedir.

Düzce İli'ne ait 2013-2021 yılları arası Dış Ticaret Verileri Tablo 29'da sunulmuştur.

Tablo 29. 2013-2021 Yılları Arası Düzce İli Dış Ticaret Verileri

Yıllar	Toplam ihracat (bin \$)	Toplam ithalat (bin \$)
2013	95.493	81.322
2014	94.396	83.275
2015	88.783	91.626
2016	97.474	73.520
2017	107.650	80.686
2018	109.025	82.215
2019	184.039	115.965
2020	225.596	134.964
2021	287.761	222.564

Kaynak: TÜİK, 2022

4.5.2. Tarım

4.5.2.1. Üretim

Türkiye'nin batısında yer alan Düzce Ovası, Batı Karadeniz bölgesinin yüksek ve engebeli fizyografyası içerisinde bir dağ arası havza özelliği sunmaktadır. Havza tabanında Kuvaterner yaşlı alüvyonların birikimi sonucu oluşmuş ova yer almaktadır (Uzun, 2003) (Gültekin, 2010). İl'deki tarım topraklarının büyüklüğü il yüzölçümü ile karşılaştırıldığında çok fazla bir yer teşkil etmemesine rağmen, mevcut verimli tarım topraklarının önemli bir kısmı çöküntü ovası

(Düzce Ovası) olarak tabir edilen ve oldukça verimli olan toprak sınıfları arasında yer almaktadır. Bu çerçevede, Düzce'de verimli tarım arazisinin önemli bir kısmı Düzce Ovası çevresinde kurulu olan merkez ilçede ve Çilimli, Gölyaka ve Gümüşova ilçelerinin sınırları içerisinde yer almaktadır. Diğer taraftan, Düzce kent merkezi, Düzce Ovasında tarıma elverişli 1. Sınıf tarım arazisi üzerinde yer almaktadır. Dolayısıyla Düzce Ovası konut ve fabrika sahası olarak kullanıma açılmakta olup, tarım arazisi gün geçtikçe azalmaktadır. Düzce'de, 2019 yılında Çiftçi Kayıt Sistemi'ne (ÇKS) kayıtlı çiftçi sayısı 27.625 olup, 2020 yılında 28.800'ulaşmıştır (Tablo 30).

Tablo 30. Düzce İli Yüzölçümü, Tarımsal Yapı ve Arazi Kullanım Dağılımı

Düzce Arazi Yapısı	Veriler
Yüzölçümü	249.200 ha
Tarım arazisi	74.638 ha
Orman alanı	124.390 ha
Çayır-Mera	7.372 ha
ÇKS'ye kayıtlı Arazi Varlığı (2019)	51.068 ha
ÇKS'ye kayıtlı Çiftçi Sayısı (2019- 2020)	27.625 kişi - 28.800 kişi
Kaynak: (TOB-SGB, 2021)	

Düzce İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından, İl'de üretimi yapılan, ünü ve belirgin nitelikleri itibariyle İl ile özdeşleşmiş ürünlere yönelik coğrafi işaret tescil çalışmaları devam etmektedir. Bu kapsamda, Konuralp Pirinci, 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanununun 41 inci Maddesi kapsamında, Düzce Kestane Kabağı 27.10.2020 tarihinde Menşe İşaretiyle ve Düzce Şırası 06.11.2020 tarihinde Mahreç İşaretiyle tescillenmiştir.

Düzce'de sulanabilir tarım arazisi 30.000 hektar olup, ekonomik sulanabilir tarım arazisi ise 15.000 hektardır. 1.092 ha İl Özel İdaresi ve halk sulaması, 11.000 ha DSİ olmak üzere 12.092 hektar alan sulanmaktadır. Sulanan arazinin ekonomik sulanabilir araziye oranı %80,6'dır (Düzce Valiliği-Tarım, 2022).

Düzce'de üretimi yapılan bitkisel ürünlerden başlıcaları fındık ve mısır olup, bunların dışında tarla bitkilerinden buğday, yem bitkilerinden; fiğ, yonca, sebzelerden; lahanalar (kara yaprak), balkabağı ve meyvelerden; karpuz üretilmektedir (Tablo 31).

Tablo 31. Düzce İli Başlıca Bitkisel Ürünler Üretimi

Ürün Adı	Türkiye Üretimi (Ton)	İl Üretimi (Ton)	Türkiye Üretimi İçindeki Payı %
Fındık	684.000	75.688	11,0
Mısır (Dane)	6.750.000	37.482	0,56
Lahana (kara yaprak)	860.123	3.954	0,5
Çeltik	1.000.000	1.100	0,11
Karpuz	3.468.717	2.114	0,1
Buğday	17.650.000	2.702	0,02
Balkabağı	97.168	8.090	0,08
Kaynak: (TOB-SGB, 2021)			

Üretimi yapılan diğer bitkisel ürünler ise sebzelerden; domates, soğan, sarımsak, patates, patlıcan, kabak, ıspanak, pırasa, fasulye, meyvelerden; armut, ayva, ceviz, dut, elma, erik, incir, kestane, kiraz, muşmula, şeftali ve vişne, endüstri bitkilerinden şeker kamışı'dır.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından, 2017 yılında başlatılan Havza Bazlı Destekleme Modeli Projesi kapsamında 21 ürün destekleme kapsamına alınmıştır. Bu kapsamda; buğday, arpa, çavdar, çeltik, dane mısır, tritikale, yulaf, mercimek, nohut, kuru fasulye, pamuk, soya, yağlık ayçiçeği, kanola, aspir, çay, fındık, zeytin-zeytinyağı, patates, soğan (kuru) ve yem bitkileri desteklenen bitkisel ürünler olmuştur. Desteklenen ürünler bazında mazot-gübre, sertifikalı tohumluk kullanım, fark ödemesi, yem bitkileri, fındık alan bazlı gelir destekleme uygulamaları yürütülmektedir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından, 2017 yılında başlatılan Havza Bazlı Destekleme Modeli Projesi kapsamında 21 ürün destekleme kapsamına alınmıştır. Bu kapsamda; buğday, arpa, çavdar, çeltik, dane mısır, tritikale, yulaf, mercimek, nohut, kuru fasulye, pamuk, soya, yağlık ayçiçeği, kanola, aspir, çay, fındık, zeytin-zeytinyağı, patates, soğan (kuru) ve yem bitkileri desteklenen bitkisel ürünler olmuştur. Desteklenen ürünler bazında mazot-gübre, sertifikalı tohumluk kullanım, fark ödemesi, yem bitkileri, fındık alan bazlı gelir destekleme uygulamaları yürütülmektedir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021 yılında Tarım Havzalarında desteklenecek ürünlerin belirlenmesi amacıyla; iklim, toprak, topoğrafya, su kısıtı, istatistiki veriler, ekim nöbeti ve il/ilçe müdürlükleri ile STK (Sivil Toplum Kuruluşu) önerilerini birlikte değerlendirerek ürün listeleri oluşturmuştur.

Düzce'de 2021 yılında Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli Kapsamında Desteklenen Ürünler; fındık, mısır, buğday, yem bitkileri, çeltik, ve kuru fasulyedir (Tablo 32).

Tablo 32. 2021 Yılında Türkiye Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli Kapsamında Düzce'nin İlçelerinde Desteklenen Ürünler

Havza Adı	Desteklenen Ürünler
Düzce-Akçakoca	Mısır (Dane), Yem Bitkileri, Fındık
Düzce-Cumayeri	Buğday, Mısır (Dane), Yem Bitkileri, Fındık
Düzce-Çilimli Buğday	Çeltik, Mısır (Dane), Yem Bitkileri, Fındık
Düzce-Gölyaka	Buğday, Mısır (Dane), Yem Bitkileri, Fındık
Düzce-Gümüşova	Buğday, Mısır (Dane), Yem Bitkileri, Fındık
Düzce-Kaynaşlı	Buğday, Mısır (Dane), Kuru Fasulye, Yem Bitkileri, Fındık
Düzce-Merkez	Buğday, Çeltik, Mısır (Dane), Kuru Fasulye, Yem Bitkileri, Fındık
Düzce-Yığılca	Buğday, Mısır (Dane), Yem Bitkileri, Fındık

Kaynak: TOB, 2021

Fındık 75.688 tonluk üretimi ile İl'in en önemli bitkisel ürünü olup fındık bitkisi ile ilgili çalışmalar yürütmek üzere Düzce Üniversitesi bünyesinde kurulan "**Fındık Uygulama ve**

Araştırma Merkezi”nde, fındığın sadece meyvesiyle değil, iç ve dış kabuğuyla değerlendirilmesine yönelik çalışmaların yürütülmesi planlanmıştır.

Fındık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin yanısıra yine Düzce Üniversitesi bünyesinde kurulan “**Tarımsal Atıkların Endüstriye Geri Kazanımı Uygulama ve Araştırma Merkezi-DÜTAGAM**” de fındık ile ilgili çalışmalar yürütecektir. Bu iki Merkezin fındık tarımı ve atıklarının değerlendirilmesi açısından Düzce'ye önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir.

Diğer taraftan, DÜTAGAM, “Atık Geri Kazanımı” konusunda ihtisaslaşmak suretiyle bölgeye bilgi, nitelikli insan kaynağı ve gelir getirici ortam sağlayarak bölgesel kalkınmaya katkı sunmayı hedeflemektedir.

İl’de hayvancılık faaliyetleri bakımından,

- 62.048 büyükbaş hayvan ve 11.480 işletme,
- 20.850 küçük baş hayvan ve 404 işletme,
- 4.052 manda ve 224 işletme,
- 38.327.09 adet/yıl Broiler Üretimi (kanatlı) ve 345 işletme,
- 58.473 kovan ve 713 işletme

mevcuttur.

Düzce İli, Yığılca İlçesi’ne has arı tipi ve arı yetiştiriciliği faaliyetlerinde ülkemizin önemli illeri arasında yer almaktadır. Arıcılık açısından diğer önemli ilçeler Kaynaşlı ve Çilimli’dir (İTOM, 2020).

Ayrıca, arıcılık ile ilgili çalışmalar yürütmek üzere **Düzce Üniversitesi Arıcılık Araştırma Geliştirme ve Uygulama Merkezi (DAGEM)** Düzce Üniversitesi’ne bağlı bir birim olarak kurulmuştur.

Düzce’de 2020 yılına ait hayvansal ürün üretim verileri Tablo 33’de sunulmuştur.

Tablo 33. Düzce’de Hayvansal Ürünler Üretimi

Hayvansal Ürünler	Üretim Miktarı
İnek Sütü (Ton)	49.000
Koyun-Keçi Sütü (Ton)	771
Manda Sütü (Ton)	1.171
Yumurta (Adet)	99.389.500
Et (Ton)	1.201
Bal (Ton)	518
Balmumu (Ton)	21
Kaynak: İTOM, 2020	

Düzce Valiliği ve Ziraat Bankası A.Ş. tarafından “Benim Köyümde Yaşamak İçin Bir Sürü Nedenim Var” projesi ve finansmanına ilişkin protokol 11.12.2020 tarihinde imzalanmıştır.

“Köyümde Yaşamak İçin Bir Sürü Nedenim Var” projesiyle; küçükbaş hayvancılığın geliştirilmesi ve kırsal kalkınmayı arttırmak için küçükbaş hayvan işletmelerinin dışı hayvan varlığının asgari 100 başa ulaştırarak sürdürülebilir ekonomik işletmeler oluşturulması, atıl işletme kapasitelerinin üretime kazandırılması, kırmızı et üretiminin artırılması, yerel üretimin teşvik edilerek üreticilerin gelir seviyesinin artırılması amaçlanmaktadır (İTOM, 2020)

Düzce’de, su kaynaklarındaki nesli tehlike ve baskı altında olan türlerin desteklenmesi, farklı nedenlerle zarar gören su ürünleri stoklarının takviyesi, bilimsel temele ve metotlara dayalı balıklandırma amacıyla Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından "Su Kaynaklarının Balıklandırılması" Projesi uygulanmaktadır (İTOM, 2020).

İl’de, 72 ton kapasiteli 20 adet Alabalık Üretim ve Yetiştirme Tesisi mevcuttur. Deniz balıkları olarak İl’de, Kalkan, Kefal, Mezgit, Tekir, Barbun, Palamut, Lüfer, İstavrit ve Hamsi avlanan deniz balıkları olup, Palamut, Hamsi ve Mezgit en çok avlanan balıklardır (İTOM, 2020).

4.5.2.2. Tarımsal Yatırım

Yatırımcıların tarıma ilgisinin giderek arttığı günümüzde, tarım alanındaki yatırım fırsatlarını daha geniş kitlelerle buluşturmak amacıyla 2007 yılında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı bünyesinde "Tarımsal Yatırımcı Danışma Ofisi (TARYAT)" kurulmuştur.

Buna bağlı olarak 81 İl Müdürlüğünde; İl Müdür Yardımcısı Başkanlığında, Kırsal Kalkınma ve Örgütlenme Şube Müdürlükleri bünyesinde kurulan Tarımsal Yatırımcı Danışma Birimleri vasıtasıyla yatırımcılara hizmet sunulmaktadır. Bu kapsamda, TARYAT tarafından “Düzce Tarımsal Yatırım Rehberi 2021” hazırlanmıştır. Rehber’de yer alan bulgulara Tablo 34’de yer verilmiştir.

İlde, 381 adet gıda üretimi yapan işyeri mevcut olup çoğunluğu unlu mamüller ağırlıklı tesislerdir. Ayrıca, fındık işleme, süt ürünleri, şekerleme, yumurta, gıda ambalajlama gibi gıda üretimi ile ilgili tesisler de mevcuttur (İTOM, 2020).

Tablo 34. Düzce’de Tarımsal Yatırıma Uygun Başlıca Sektörler

SEKTÖR ADI	AÇIKLAMA
Tahıl, Un ve Unlu Mamüller	Düzce ilinde ekmek, unlu mamüller ve pastacılık ürünlerinin tüketiminde artış yaşanmakta olup, nüfus artışına paralel olarak sektöre yönelik taleplerin sürekliliği.
Entegre Fındık Paketleme, İşleme ve Yağ Üretim Tesisi	İlde yetiştirilen tarımsal ürünler içindeki payı yüksek olan fındığın ihracatta da önemli yere sahip olması. Ayrıca, fındıkta risk oluşturan aflatoksin miktarının tespitine yönelik ilde akredite laboratuvarın mevcut olması.
Entegre Su Ürünleri İşleme ve Paketleme Sektörü	Düzce su ürünleri sektöründe; Karadeniz’e kıyısı olmasının yanında, barajlar ve balık göletleri ile güçlü bir doğal üretim ve kültür balıkçılığı altyapısına sahiptir.

Tablo 34. Düzce’de Tarımsal Yatırıma Uygun Başlıca Sektörler (Devam)

SEKTÖR ADI	AÇIKLAMA
Hayvancılık	İlde, yıllara göre hayvan varlığında artış gözlenmektedir. Bu artış ilin entegre et tesisleri için hammadde ihtiyacını karşılayabilecek duruma geldiğini göstermektedir.
Meyvecilik	İlde meyvecilik önemli bir yere sahiptir. İlde 63.476 ha alanda meyve yetiştiriliyor olup, 2020 yılı üretimi 55.414 tondur.
Kaynak: TOB-SGB, 2021	

4.5.2.3. Kooperatifler ve birlikler

Ülkemizin kalkınma çabalarının önemli bir boyutunu oluşturan kırsal kalkınma amacına ulaşmasına katkı sağlayan tarımsal kooperatifler Düzce için de önemli rol üstlenmektedir. Düzce İli’nde bulunan tarımsal kooperatiflere ilişkin sayısal veriler Tablo 35’de sunulmuştur.

Tablo 35. Düzce İli’nde Tarımsal Kooperatifler

Kooperatif ve Birlikler	Sayısı
Tarımsal Kalkınma Kooperatifi	79 adet
Su Ürünleri Kooperatifi	3 adet
Toplam Tarımsal Amaçlı Kooperatif	82 adet
Ormancılık Kooperatifleri Birliği	1 adet
Üretici Birliği	6 adet
İslah Amaçlı Yetiştirici Birliği	4 adet
Kaynak: Düzce Valiliği -Tarım, 2022	

İl’de 13 adet **Tarım Kredi Kooperatifleri** faaliyet göstermekte olup, söz konusu kooperatifler; gübreden tohumla, ilaçtan yeme, sulama sistemlerinden lojistik hizmetlerine, hayvancılıktan bitki besleme, plastik, bilişim, gıda, dış ticaret, petrokimya ve lisanslı depoculuğa, üretim öncesi ve sonrası girdi temininden sigortacılık ve ürünlerin pazara ulaştırılmasına kadar geniş bir yelpaze hizmet sunulmaktadır. Düzce İli’nde faaliyet gösteren Tarım Kredi Kooperatifleri Tablo 36’da sunulmuştur.

Tablo 36. Düzce İlinde Faaliyet Gösteren Tarım Kredi Kooperatifleri

No	Kooperatif Adı
1	743 Sayılı Akçakoca Tarım Kredi Kooperatifi
2	975 Sayılı Kaynaşlı Tarım Kredi Kooperatifi
3	976 Sayılı Beyköy Tarım Kredi Kooperatifi
4	977 Sayılı Konuralp Tarım Kredi Kooperatifi
5	978 Sayılı Cumayeri Tarım Kredi Kooperatifi
6	980 Sayılı Düzce-Duraklar Tarım Kredi Kooperatifi
7	981 Sayılı Çilimli Tarım Kredi Kooperatifi
8	982 Sayılı Gölyaka Tarım Kredi Kooperatifi
9	1316 Sayılı Köprübaşı Tarım Kredi Kooperatifi
10	1719 Sayılı Çuhalı Tarım Kredi Kooperatifi

Tablo 36. Düzce İlnde Faaliyet Gösteren Tarım Kredi Kooperatifleri (Devam)

No	Kooperatif Adı
11	2519 Sayılı Gümüşova Tarım Kredi Kooperatifi
12	2659 Sayılı Yığılca Tarım Kredi Kooperatifi
13	2918 Sayılı Dokuzdeğirmen Tarım Kredi Kooperatifi
Kaynak: TKK-SBB, 2022	

İl'de FİSKOBİRLİK'e bağlı 9 adet Fındık Tarım Satış Kooperatifi faaliyet göstermektedir (Tablo 37). FİSKOBİRLİK, Fiskobirlik Efit. A.Ş., Fiskomar A.Ş., Fiskobirlik Sigorta Aracılık Hizmetleri Ltd. Şti. ve Ordu Yağ A.Ş. gibi iştirakleri aracılığı ile yarı işlenmiş ve mamul ürünler üretmekte ve ihraç etmekte, perakende sektöründe faaliyet göstermekte, ayrıca Birliğe bağlı kooperatiflerin sigorta işlemleri ile 3. şahısların sigorta işlemlerine aracılık yapmaktadır.

Tablo 37. Düzce İli'nde Faaliyet Gösteren FİSKOBİRLİK Fındık Tarım Satış Kooperatifleri

No	Kooperatif Adı	İlçe
1	S.S. FİSKOBİRLİK Akçakoca Kooperatifi	Akçakoca
2	S.S. FİSKOBİRLİK Uğurlu Kooperatifi	Uğurlu Köyü Akçakoca
3	S.S. FİSKOBİRLİK Düzce Kooperatifi	Düzce
4	S.S. FİSKOBİRLİK Konuralp Kooperatifi	Konuralp/Düzce
5	S.S. FİSKOBİRLİK Yığılca Kooperatifi	Yığılca/Düzce
6	S.S. FİSKOBİRLİK Gümüşova Kooperatifi	Gümüşova /DÜZCE
7	S.S. FİSKOBİRLİK Cumayeri Kooperatifi	Cumayeri/DÜZCE
8	S.S. FİSKOBİRLİK Çilimli Kooperatifi	Çilimli/DÜZCE
9	S.S. FİSKOBİRLİK Gölyaka Kooperatifi	Gölyaka/DÜZCE
Kaynak: FİSKOBİRLİK, 2022		

Düzce İli'nde T.C. Ticaret Bakanlığı'na bağlı Tarım Satış Kooperatifleri de bulunmaktadır. Bu Kooperatifler tarımsal ürünlerin satışı konusunda çalışmalar yürütmektedir (Tablo 38).

Ayrıca İl genelinde 10 adet kadın girişimi üretim ve işletme kooperatifleri bulunmaktadır. Bu kooperatifler kadın emeğiyle üretim yapıp yerel ekonomiye katkı sağlamaktadır (KOOP-BİS, 2022).

Tablo 38. Düzce İli Tarım Satış Kooperatifleri

No	Kooperatif Adı
1	940 Sayılı Çilimli Tarım Satış Kooperatifi
2	758 Sayılı Uğurlu Tarım Satış Kooperatifi
3	757 Sayılı Esmahanım Tarım Satış Kooperatifi
4	1047 Sayılı Konuralp ve Çevresi Tarım Satış Kooperatifi
5	1010 Sayılı Yığılca Tarım Satış Kooperatifi
6	65 Sayılı Akçakoca Tarım Satış Kooperatifi
7	257 Sayılı Düzce Tarım Satış Kooperatifi
8	740 Sayılı Cumayeri Tarım Satış Kooperatifi
9	930 Sayılı Gölyaka Tarım Satış Kooperatifi
10	847 Sayılı Gümüşova Tarım Satış Kooperatifi
Kaynak: KOOP-BİS, 2022	

4.5.3. Sanayi ve ticaret

Düzce, ağaç ve orman ürünleri, fındık ve mamülleri sektörlerinde hammadde zengini bir İl'dir. Bu iki sektörün yanısıra, tekstil sektörünün küçük illere kayışı Düzce'yi de olumlu etkilemiştir. Düzce'de tekstil sektörünün yanısıra, otomotiv yan sanayi, gıda sanayi, makine-teçhizat, yapı malzemeleri sektörleri de önemli gelişme sağlamıştır.

Düzce'de, 3'ü faaliyette 2'si planlanmış 5 adet Organize Sanayi Bölgesi yapısı mevcut olup, OSB'lerin yanı sıra Düzce Küçük Sanayi Sitesi, Yeni Akçakoca Küçük Sanayi Sitesi ve Akçakoca Küçük Sanayi Sitesi olmak üzere 3 adet Sanayi Sitesi de faaliyet göstermektedir (Düzce Valiliği-Sanayi ve Ticaret, 2022).

Sanayi açısından şehirde iki önemli konu dikkat çekmektedir. Hava ve su kirliliğini dikkate alarak üretim yapmak ve 2026 yılı ve sonrası için Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı gereklerine göre üretim alt yapısını ihracata hazırlamak.

Ülkemizde, hava kirliliğinin önlenmesi açısından, Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik kapsamında; elektrik, çimento, demir-çelik, rafineri, seramik, kireç, kâğıt ve cam üretimi gibi sektörlerden kaynaklanan ve ulusal sera gazı emisyonlarının yaklaşık yarısını teşkil eden sera gazı emisyonları tesis seviyesinde izlenmektedir.

Hava kirliliği kadar, Düzce'nin su kirliliği konusunda da potansiyeli oldukça yüksektir. Nüfus ve sanayi yoğunluğu, alt yapı yetersizliği, özellikle arıtma tesisi konusundaki büyük yetersizlikler, düzensiz kentleşme, katı atıkların düzensiz depolanması, hava kirliliği, tarımsal gübreleme ve ilaçlama hem yüzey sularında, hem de Düzce ovasındaki zengin yer altı suyu rezervlerinde kirlilik yaratmaktadır.

4.5.3.1. Sektörel yapı

Düzce Yatırım Destek Ofisi web sitesinde yer alan İl'in önde gelen sanayi sektörlerine ilişkin değerlendirmeler aşağıda özetlenmiştir (DYDO, 2022).

Düzce'de öne çıkan sanayi sektörlerinden ağaç ve orman ürünleri sektöründe, ağaç ve mantar ürünleri imalatı, kağıt ve kağıt ürünleri imalatı ve mobilya imalatı kategorilerinde yatırım teşvik belgeli işletmeler mevcuttur.

Ağaç ve orman ürünleri sektörü gerek sağladığı ihracat gerekse de oluşturduğu istihdam açısından il ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır.

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) 2021 yılı ihracat verilerine göre, Düzce'de "Mobilya, Kağıt ve Orman Ürünleri" sektöründe 45,6 milyon dolarlık ihracat gerçekleşmiştir. Sektör, söz konusu 45,6 milyon dolarlık ihracat tutarı ile ilin toplam ihracatının yaklaşık %11'ni oluşturmaktadır.

2020 yılı sigorta verilerine göre “Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri İmalatı” sektöründe 2.111 kişi, “Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı” sektöründe 80 kişi, “Mobilya İmalatı” sektöründe ise 1.942 kişi olmak üzere toplam 4.133 kişi istihdam edilmiştir. Bu sayı, 2020 yılında Düzce’deki toplam sigortalı sayısının %5’ine tekabül etmektedir.

Tekstil ve hazır giyim sektörü Düzce’nin önde gelen sektörlerinden olup, tekstil ürünleri imalatı ve giyim eşyası imalatı kategorilerinde yatırım teşvik belgeli işletmeler mevcuttur.

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) 2021 yılı ihracat verilerine göre Düzce’de tekstil ve hazır giyim sektöründe toplam 211,6 milyon dolarlık ihracat gerçekleşmiş ve ilin toplam ihracatından %52’lik pay almıştır. Giyim eşyaları ve tekstil ürünleri imalatı sektörü hem sağladığı ihracat hem de oluşturduğu istihdam açısından il ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır.

2020 yılı sigorta verilerine göre tekstil ürünleri imalatı sektöründe 3.528 kişi, giyim eşyaları imalatı sektöründe ise 10.203 kişi olmak üzere toplam 13.731 kişi istihdam edilmiştir. Bu sayı, 2020 yılında toplam sigortalı sayısının %17,71’ine tekabül etmektedir.

Metal İşleme sektörü yine Düzce’nin önde gelen sektörlerindedir. Metal eşya sanayinde, makine-teçhizat imalatı sektöründe ve otomotiv sektöründe yatırım teşvik belgeli işletmeler mevcuttur.

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) 2021 yılı ihracat verilerine göre, Düzce’de “Demir ve Demir Dışı Metaller” sektöründe yaklaşık 62 milyon dolarlık ihracat gerçekleşmiştir. Söz konusu sektör-alt sektörler 62 milyon dolarlık ihracat tutarı ile ilin toplam ihracatının yaklaşık %16,61’ini oluşturmaktadır.

2020 yılı sigorta verilerine göre ana metal sanayi ve fabrika metal ürünleri (makine teçhizat hariç) sektöründe 5.656 kişi, makine-ekipman imalatı sektöründe 619 kişi, motorlu kara taşıtı ve römork imalatı ve diğer ulaşım araçları imalatı sektöründe 1.933 olmak üzere toplam 8.208 kişi istihdam edilmiştir.

Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı sektörü gerek sağladığı ihracat gerekse de oluşturduğu istihdam açısından il ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır. Düzce İli’nde 2001-2022 (Mart) tarihleri arasında Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı sektöründe yaklaşık 3.992 milyon liralık yatırım, 28 adet yatırım teşvik belgesine bağlanmıştır (TİM, 2021).

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) 2021 yılı ihracat verilerine göre, Düzce’de “Fındık ve Mamulleri” sektörü 10,2 milyon dolar ile önemli bir ihracat sektörüdür. Gıda sektörü yaklaşık 11 milyon dolarlık ihracat gerçekleşmiş olup, 11 milyon dolarlık ihracat tutarı ile ilin toplam ihracatından yaklaşık %2,74 pay almıştır.

2020 yılı sigorta verilerine göre gıda ürünleri imalatı sektöründe 1.685 kişi istihdam edilmiştir. Bu sayı, 2020 yılında toplam sigortalı sayısının %2,17’sine tekabül etmektedir.

4.5.3.2. Yatırım teşvik sistemi

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından uygulanmakta olan “Yatırım Teşvik Sistemi” mevzuatı açısından Düzce’de yatırımların teşvik esasları aşağıda sunulmaktadır.

Bölgesel Teşvik Uygulamaları iller arasındaki gelişmişlik farkını azaltmayı ve illerin üretim ve ihracat potansiyellerini artırmayı hedeflemektedir. Teşvikler, illerin gelişmişlik seviyelerine göre farklılaştırılmıştır. Desteklenecek sektörler, illerin potansiyelleri ve ekonomik ölçek büyüklükleri dikkate alınarak tespit edilmiştir.

İller SEGE 2017 çalışması esas alınarak 6 bölgeye ayrılmış ve SEGE 2022 ilçe çalışması esas alınarak ilçe bazlı teşvik sistemi uygulamaya alınmıştır. Bu kapsamda, Düzce, Bölgesel Teşvik Uygulamaları kapsamında 3. Bölge teşviklerinden faydalanmaktadır. 1 inci, 2 nci, 3 üncü ve 4 üncü bölge illerinin Karar eki EK-7’de (STB, 2022) yer alan ilçelerinde gerçekleştirilecek yatırımlar;

- İlçe’nin bulunduğu ilin bir alt bölgesine sağlanan bölgesel desteklerden;
- Bu ilçelerin OSB/EB’inde gerçekleştirilecek yatırımlar ise bulunduğu ilin iki alt bölgesine sağlanan bölgesel desteklerden yararlanır.

1 Ocak 2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere Düzce’nin alt bölge desteklerinden faydalanabilen ilçeleri Tablo 39’da sunulmuştur.

Tablo 39. Düzce’nin Alt Bölge Desteklerinden Faydalanabilen İlçeleri

İl	İlçe	Bölgesel Teşvik	OSB/Endüstri Bölgesi özel teşvik
DÜZCE	Çilimli	4. Bölge Teşvikleri	Çilimli OSB 5. Bölge teşviklerinden faydalanmaktadır.
	Kaynaşlı	4. Bölge Teşvikleri	
	Cumayeri	4. Bölge Teşvikleri	
	Gölyaka	4. Bölge Teşvikleri	
	Yığılca	4. Bölge Teşvikleri	
Kaynak: STB, 2022			

4.5.3.3. Teknoparklar ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Düzce Teknopark, Teknoloji Geliştirme Bölgesi Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın uygun görüşleri alınarak 1 Ekim 2010 tarihinde Bakanlar Kurulu Kararıyla kurulmuş ve 32 ortakla birlikte 20 Nisan 2011 tarihinde resmi olarak faaliyete geçmiştir. Kurucu ortakları arasında Düzce Üniversitesi, Düzce Belediyesi, İl Özel İdare, Ticaret ve Sanayi Odası, Organize Sanayi Bölgesi ve Düzce’nin önde gelen sanayi kuruluşları bulunmaktadır.

Düzce Teknoloji Transfer Ofisi-TTO Üniversite-Sanayi İşbirliği için köprü görevi üstlenen bir birimdir. TTO; proje bazında ihtiyaca göre araştırma merkezi, laboratuvar, akademik birim veya patent ofisi gibi kaynakların ürettiği hizmetlerin bir araya getirilmesi görevini üstlenen bir yapıdır.

4.5.3.4. Araştırma Merkezleri

Düzce Üniversitesi araştırma merkezleri ile Düzce sanayine hizmet sunmaktadır. **Düzce Üniversitesi Sanayi ve İş Dünyası İşbirliği Uygulama ve Araştırma Merkezi- DÜSİMER** Üniversite ile Sanayi arasında köprü görevi görmesi için kurulmuş bir arayüz konumundadır.

Düzce Üniversitesi Elektrikli Araçlar ve Dijital Dönüşüm Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde, elektrikli araçlar (hertürlü elektrikli olarak çalışan insansız kara ve hava araçları, elektrikli araba, elektrikli bisiklet, insansız ve endüstriyel robotlar vb.) ile dijital dönüşüm (Endüstri 4.0) kapsamındaki teknolojilerin üzerinde akademik çalışmalar yapılmakta ve bu kapsamdaki sistemlerin modellenmesi, simülasyonu, tasarımı ve gerçekleşmesi için araştırma geliştirme çalışmaları yürütülmektedir.

Düzce Üniversitesi Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde;

- Düzce İli ve çevresindeki sanayi kuruluşlarının atık sularının rutin kontrolleri,
- Düzce İli ve çevresindeki hava, su ve toprakta oluşabilecek kirliliklerin analiz ve tespiti,
- Düzce İli topraklarında zirai kalite parametreleri çerçevesinde detaylı analizler,
- Orman ve orman ürünleri endüstrisinin ihtiyaç duyabileceği analiz ve ölçümler,
- İl'de yetiştirilen tarım ürünlerinde oluşabilecek ilaç (pestisit, herbisit, aflatoksin) analizleri
- Sanayi kuruluşlarının ihtiyaç duyduğu Ar-Ge çalışmalarına danışmanlık
- Düzce ili sanayisinin malzeme, makine ve üç boyutlu modelleme ve analizleri

yapılmaktadır

4.5.4. Madencilik

Maden Tetkik ve Arama (MTA) Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan “Düzce İli Maden ve Enerji Kaynakları” bilgi notunda yer alan hususlar aşağıda özetle yer almaktadır (MTA, 2022).

Düzce İli aktif fayların çok yaygın olduğu bir bölgede yer almaktadır. Kuzey Anadolu Fayı ve buna bağlı gelişen birçok fay özellikle Düzce'nin güneyinde, Gökaya-Kaynaşlı arasında ve kuzeyinde, Çilimli-Yığılca arasından geçer.

Düzce İli yer altı kaynakları bakımından çok çeşitliliğe ve potansiyele sahip değildir (Şekil 30). Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün il ve yakın çevresinde yaptığı çalışmalar sonucunda endüstriyel hammadde kaynakları olarak kil ve tuğla-kiremit hammaddeleri, metalik

çerçeve de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı başta olmak üzere il özelinde birçok çalışma yürütülmektedir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Düzce İli 2019 Yılı İl Çevre Durum Raporu'nda yer alan ve bu rapor kapsamında önemli görülen hususlara aşağıda yer verilmiştir (ÇŞİDİM, 2020).

Düzce'de elektrik üretimi çok büyük oranda hidroelektrik santrallerle (HES) gerçekleştirilmektedir. Düzce İli'nde halen kurulu bulunan 5 adet hidroelektrik santraline İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı düzenlenmiştir. Düzce'de üretilen elektriğin yaklaşık %83'ü HES'ler tarafından üretilmektedir. İl genelinde bulunan 10 adet lisanslı enerji santralinin toplam kurulu gücü 107 mW'tır. Bu santrallerin yıllık elektrik enerjisi üretimi yaklaşık 237 gWh'tir. Kurulu santrallerden 7'si hidroelektrik santral, 2'si doğalgaz santrali ve biri de biyogaz santralidir.

Düzce'nin topoğrafik yapısı gereği etrafının dağlarla çevrili olması, meteorolojik olarak rüzgâr hızı ve süresinin kısa olması, ısınma, sanayi ve motorlu taşıt kaynaklı hava kirliliğinin kent üstündeki atmosferde dağılımını engellemektedir. Şehirde meteorolojik enverziyon olayı ile de karşılaşmaktadır. İlde özellikle kentsel ısınmada doğalgaz kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber PM10 (Partiküler Madde çapı 10 mikrometreden küçük) ve SO₂ (Kükürt Dioksit) konsantrasyonlarında azalma sağlanacağı düşünülmektedir (Tablo 40).

Tablo 40. Düzce İli'nde 2019 Yılında Kullanılan Yakıt Türleri ve Miktarları

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (Ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	-	-	-	Sanayi	124.046.190	-	-
	Tüketim Miktarı (Ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut	1.250			64.159.465		-	

Kaynak: ÇŞİDİM, 2020

Düzce İli'nde birisi doğal gaz üçü elektrik enerjisi olmak üzere 4 adet enerji yatırımı 2022 Yılı Yatırım Programına alınmıştır (Tablo 41).

Tablo 41. Düzce İli 2022 Yılı Yatırım Programı Enerji Yatırımların Dağılımı

Kurumu	Projenin adı	Projenin yeri
Botaş Genel Müdürlüğü	Batı Karadeniz Doğal Gaz Boru Hattı	Düzce, Sakarya, Zonguldak
T. Elektrik İletim A.Ş. Gn. Md.	Osmanca-GümüşovaHendek-Adapazarı EİH Yenileme (TTFO)	Düzce, Sakarya
T. Elektrik İletim A.Ş. Gn. Md.	Bartın 380 OSB - Akçakoca EİH (TTFO)	Zonguldak, Bartın, Düzce
T. Elektrik İletim A.Ş. Gn. Md.	Akçakoca - Karasu - Çekmeköy 380 EİH (TTFO)	İstanbul, Sakarya, Düzce

Kaynak: Düzce Valiliği-Sanayi ve Ticaret, 2022

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Biyokütle Enerjisi Potansiyeli Atlası verilerine göre; ülkemizde bitkisel atık miktarı 62.206.754 ton/yıl'dır. Bu miktarın 46.279.245 ton/yıl'ı tarla bitkileri, 4.038.114 ton/yıl'ı bahçe bitkileri ve 11.889.396 ton/yıl'ı sebze bitkilerinden kaynaklanmaktadır.

Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan illerde yıllık Fındık atık miktarı; Düzce 94.746 ton/yıl, Zonguldak 35.991,9 ton/yıl, Kastamonu 12.582,2 ton/yıl, Bartın 9.272,3 ton/yıl, Sinop 2 581.4 ton/yıl ve Bolu 1.926 ton/yıl olup toplam 157.099,8 ton/yıl'dır.

Düzce İli'nde 342.817 ton/yıl bitkisel üretim ve 143.879,4 ton/yıl atık gerçekleşmektedir. Batı Karadeniz Bölgesi genelinde 2.844.382 ton/yıl bitkisel üretim yapılmakta ve 776.489,20 ton/yıl atık ortaya çıkmaktadır.

Düzce'de yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarının kullanımının artırılması amacıyla Düzce Üniversitesi tarafından çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Güneş, Rüzgar, Jeotermal, Biyoenerji, Dalga, Hidrolik enerji gibi yenilenebilir, temiz ve sürdürülebilir enerji kaynakları ile ilgili araştırma önceliklerini belirlemek, öncelikli alanlarda temel ve uygulamalı araştırma çalışmaları başlatılması için Üniversite, bölge ve ülke çapında gerekli politika ve stratejiler geliştirmek ve önermek, geliştirilen politika ve stratejilerin uygulamaya konulması için gerekli çalışmaları yürütmek amacıyla, Düzce Üniversitesi bünyesinde **Temiz Enerji Kaynakları Uygulama ve Araştırma Merkezi** kurulmuştur.

Düzce Üniversitesi öğretim üyeleri tarafından yürütülen "Düzce İli için Enerji Perspektifi: Genel Bir Değerlendirme" konulu çalışma ilin yenilenebilir ve temiz enerji potansiyelini değerlendirmektedir. Çalışmada yer alan bulgular aşağıda özetlenmiştir (Kayıkçı, M., Yıldız, G., Gürel, A. E. ve Ağbulut, Ü., 2019).

Düzce, Karadeniz Bölgesi'nde yer alması nedeniyle, güneş enerjisi potansiyeli Türkiye ortalamasının altındadır. Düzce'de güneş enerjisi ile ısı üretimi yapılan kolektörler yaygın olarak kullanılmaktadır. Buna karşılık güneş enerjisi ile elektrik üretimine yönelik uygulamalar oldukça sınırlıdır. Her ne kadar, güneş enerjisi potansiyeli güney illerine göre düşük görülse de bu potansiyel yatırımlara kesinlikle engel teşkil etmemektedir. Düzce'nin sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli ısıtma uygulamaları için (sıcak su hazırlama, mahal ısıtma, sera ısıtma, kurutma vb. uygulamalar) oldukça elverişlidir. Düzce'nin önemli tarım ürünü olan fındığın ve diğer tarımsal ürünlerin güneş enerjisi sistemleri ile daha hijyenik ve daha kısa sürede verimli olarak kurutulması mümkündür.

Düzce jeotermal enerjisi bakımından çok zengin bir il değildir. Düzce orta sıcaklıklı jeotermal sahalarla sahiptir. Bu jeotermal sahalar ancak ısıtma için kullanılabilir. Türkiye genelinde olduğu gibi Düzce'deki jeotermal enerji kaynakları elektrik üretimine uygun değildir. Yüksek sıcaklık uygulamaları için (elektrik üretimi gibi) uygun jeotermal kaynaklara sahip olamamakla birlikte, bu kaynağın turizmde kullanımı mümkündür. İl genelinde bu yönde çalışmalar yürütülmekte ve yeni yatırımlar da yapılmaktadır.

Düzce için dalga enerjisini ele alırsak 2006 yılında yapılan bir çalışmada Akçakoca ilçesinde bölgenin dalga enerjisi potansiyeli beş yıllık gözlemler sonucunda hesaplanmıştır. Bu çalışma sonucunda mevcut teknolojik sistemler için yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Düzce İli rüzgar dağılımı, RES (Rüzgar Enerji Santralleri) yatırımı yapabilmek için çok uygun bir bölge olarak görünmemektedir. Her ne kadar ilin güney bölgelerinde rüzgar hızı dağılımları uygun seviyelerde görülse de, bu noktalar, RES yatırımları için kullanılamaz alan statüsündedir.

Ayrıca, Düzce, biyokütle potansiyeli bakımından zengin bir İl olup büyükbaş, küçükbaş ve kanatlı hayvanlardan elde edilen atıklar, bitkisel üretim sonucunda elde edilen bitkisel atıklar, orman kaynaklı atıklar ve kentsel atıklar itibarıyla biyokütle enerjisi açısından önemli potansiyel barındırmaktadır.

4.5.6. Ulaşım ve Lojistik

Düzce, Düzce, Türkiye’de erişilebilirliği en yüksek olan illerdendir. Düzce İli ulaşım bağlantıları konusunda devlet karayolları ile otoyolların geçtiği önemli bir ulaşım noktasında yer almaktadır. İl’den geçen 2 adet devlet karayolu D100 ve D655 ve 1 adet otoyol (E80 – Anadolu Otoyolu) bulunmaktadır. Karayolları Genel Müdürlüğü’nün Düzce ilinde 52 km otoyol, 112 km devlet yolu, 69 km il yolu olmak üzere toplam 233 km yol ağı bulunmaktadır.

Karayolu: İstanbul ve Ankara’yı birbirine bağlayan E80 - Anadolu Otoyolu ve D100 (eski adıyla E-5) ile D655 karayolları il sınırları içerisinde geçmektedir.

Havayolu: Düzce İli’nde havaalanı bulunmamaktadır. Düzce İli’nin en yakın havayolu ulaşımına uzaklığı; Kocaeli Cengiz Topel Havalimanı: 122 km, İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı: 187 km, İstanbul Atatürk Uluslararası Havalimanı: 258 km’dir.

Denizyolu: Düzce İli’nde denizyolu taşımacılığına ilişkin liman işletmesi bulunmamaktadır. Düzce İli; Derince Limanı’na 135 km, Karasu Limanı’na 84 km, Alaplı Limanı’na 64 km mesafededir.

Doğu Marmara Kalkınma Ajansı-MARKA tarafından hazırlanmış olan “Doğu Marmara Bölge Planı Kapsamında Rekabette Odaklanılması Gereken Alanların Tespiti” çalışmasında Düzce bölgesi Dinamik Alt Bölge olarak belirlenmiş ve lojistik sektörü öncü sektörler içinde gösterilmiştir (MARKA, 2015).

Ayrıca Doğu Marmara Bölge Planı Kapsamında Rekabette Odaklanılması Gereken Alanların Tespiti” çalışmasında Düzce İli’nin lojistik açıdan GZFT analizi yapılmış olup, bu analize göre Düzce İli’nin lojistik açıdan güçlü ve zayıf yönleri aşağıda sunulmuştur (MARKA, 2015):

Düzce İli’nin lojistik açıdan “Güçlü Yönleri”

- Düzce’nin yatırımlar için tercihli bölge olması.

- Düzce’de OSB’lerin mevcudiyeti ve devam eden OSB çalışmaları.
- İstanbul - Ankara, Batı - Doğu eksenini, Zonguldak - Bursa, Kuzey - Güney ekseninde kara yolu transit taşımasında kesişme noktasında olması.
- Şehirde ve bölgede ulusal ölçekte üretim yapan fabrikaların bulunması.
- Düzce’de akademik çalışmalara yön verebilecek bir üniversitenin ve üniversite bünyesinde lojistik alt sektörleri için eğitim verecek meslek yüksekokulunun bulunması.
- Bölge arka alanındaki illerin dış ticaret potansiyeli.
- Bölgedeki tarımsal potansiyel ve verimli tarım arazileri.

Düzce ilinin lojistik açıdan “Zayıf Yönleri” (MARKA, 2015)

- Düzce’nin doğrudan büyük ölçekli, bir liman çıkışının olmaması,
- Düzce’deki firmaların depolama öncelikli olmak üzere, lojistik faaliyetlerini kendilerinin organize etmesi,
- Lojistik sektörünün, pazar, müşteri ve iş alanları hakkındaki stratejik bilgi eksikliği,
- Lojistik sektöründe yetişmiş, kalifiye eleman ve işgücü eksikliği,
- Düzce’de (İstanbul’da olduğu gibi) alternatif vizyon, kurumsal gelişim ve verimlilik sağlamaya yönelik çalışan, danışmanlık ve teknik destek firmalarının bulunmaması,
- OSB girişinin Anadolu Otoyolu’na uzak olması,
- Bölgede her türlü taşıma moduna uygun taşımacılık firmalarının bulunmaması,
- Lojistik merkez eksikliği ve ulaşım ağları altyapı yetersizliği,
- Ulusal ve uluslararası lojistik ve taşımacılık firmalarının henüz bölgeye yatırım yapmamış olmaları.

4.5.7. Turizm

Düzce Ekonomik ve toplumsal kalkınmanın önemli araçlarından birisi olan “Turizm Sektörü” açısından önemli potansiyel barındıran Düzce’nin bu potansiyelini değerlendirebilmesi İl’deki kamu kurum ve kuruluşları çeşitli çalışmalar yürütmektedir.

Bu kapsamda, Kalkınma Bakanlığı, Doğu Marmara Kalkınma Ajansı ve Düzce İl Özel İdaresi tarafından yürütülen, arama toplantıları (çalıştaylar), turizmle ilgili farklı kurumlarla (kamu, konaklama ve acenteler) yapılan anket çalışmaları sonuçları ve kamu kurumları görüşleri çerçevesinde şekilene “Düzce Turizm Strateji ve Eylem Planı” çalışmasında belirlenen Hedefler ve Stratejiler Tablo 42’de yer almaktadır.

Tablo 42. Düzce Turizm Hedefleri ve Stratejiler

Hedefler	Stratejiler
Hedef 1: Turizm Sektörünü Geliştirerek Düzce’ye Olan Talebi Artırmak	1- İlin Ürün Çeşitliliği Olanaklarının Kullanılarak Mevcut ve Alternatif Turizm Ürünleri Geliştirilmesi (2014-2018) 2- İlin Yakın Çevresi ile Değerlendirilmesi (2014-2108) ve (2019-2023) 3- Ziyaretçi Memnuniyetinin Artırılması (2014-2018) ve Sürdürülmesi (2019-2023)

Tablo . Düzce Turizm Hedefleri ve Stratejiler (Devam)

Hedefler	Stratejiler
Hedef 2: Turizmin Düzce İl Gelirini ve İstihdamını Arttırıcı Bir Faaliyet Olarak Değerlendirilmesi.	1- Yatırımların Aşamalı Olarak Programlanması ve Gerçekleştirilmesi, Sektör Yatırımlarından İnşaat ve İşletme Aşamalarında İstihdam Artırıcı Bir Olanak Olarak Yararlanılması. 2- Sermaye Birikiminin Yatırımlara Katılımının Sağlanması. 3- Yerel İnisyatifin Güçlendirilmesi ve Kurumsallaştırılması (2014-2018). 4- Yeni Yatırımlar İçin Cazibe Merkezi Olunması ve Bölge Dışından Sermaye Transferinin Sağlanması (2014-2018). 5- Turizm Ürünlerine Yeni İç ve Dış Pazarlar Açılması (2019-2023). 6- Yöre Halkının Turizm ve Çevre Değerleri Hakkında Motivasyonu ve Bilinçlendirilmesi.
Hedef 3: Düzce İmajının Oluşturmak ve Ülke Ölçeğinde Yaymak (2014-2018) ve (2019-2023)	1- Etkin Tanıtım (2014-2018) ve (2019-2023) 2- Marka İlçeler Yaratılması 3- Marka Ürünler Yaratılması
Hedef 4: İlin Turizm Sektörü Açısından Rekabet Edilebilirlik Düzeyini Artırmak	1- Farkındalık Yaratılması (2014-2018) ve (2019-2023) 2- Mevcut Tesislerin Rekabetçi Kılınması (2019-2023) 3- Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımını Sağlanması (2019-2023)
Hedef 5: Turizm Sektöründen Düzce'deki Yerleşmelerin Yaşam ve Mekân Kalitesini Artırmak Üzere Yararlanmak	1- Altyapının İyileştirilmesi(2014-2018) 2- Sosyal Donatıların Artırılması 3- Doğal, Kültürel, Tarihi ve Arkeolojik Değer Üstyapısının Geliştirilmesi (2014-2018)
Hedef 6: Turizm Sektörü Gelişmesinden İlin Kurumsal Kapasitesini Artırmak Üzere Yararlanmak	1- İnsan kaynaklarının Güçlendirilmesi (2014-2018) ve (2019-2023) 2- Konaklama ve Yeme-İçme Tesislerinin Kurum Kapasitelerinin Güçlendirilmesi (2014- 2018) ve Sürdürülebilirliğin Sağlanması (2019-2023) 3- Tur Operatörleri İşbirliği ve Sektör Ortakları Arasındaki Dayanışmanın Artırılması ve Koordinasyonun Sağlanması 4- İlgili Kamu Kuruluşlarının Kapasitelerinin Artırılması (2014-2018) 5- Kamu ve Özel Kesim İşbirliğinin Artırılması (2014-2018)
Hedef 7: Kültürel Değerleri Anlamak, Tanıtmak, Korumak ve Bu Değerlerden Turizm Sektörünü Geliştirmek Amacı ile Yararlanmak	1- Kültürel değerleri ve envanteri tanıtmak, ilin farkı ve üstünlüğü olarak değerlendirmek, 2-Kültürel değerleri ve kültürel envanteri turizm sektörünün ana kaynak değeri ve motor gücü olarak değerlendirmek.
Kaynak: MARKA, 2014	

Kalkınma Bakanlığı, Doğu Marmara Kalkınma Ajansı ve Düzce İl Özel İdaresi tarafından Şubat 2014 tarihinde hazırlanan “Düzce Turizm Strateji ve Eylem Planı” çalışmasında Düzce, Eko-Turizm Odaklı Gelişim Bölgeleri arasında yer almaktadır (Şekil 34).

Tablo 43. Düzce’de Yerli ve Yabancı Turist Geceleme Sayısı (Devam)

Yıllar	Toplam Geceleme Sayısı	Yabancı Turist Geceleme Sayısı
2008	220.115	8.101
2009	196.241	9.776
2010	209.216	8.284
2011	292.581	12.269
2012	323.731	11.818
2013	424.713	19.305
2014	409.158	26.619
2015	440.942	33.216
2016	396.088	23.949
2017	412.557	23.735
2018	390.383	37.225
2019	382.426	35.547
2020	282.489	5.771
2021	405.655	16.929

Kaynak: TÜİK, 2022

Kalkınma Bakanlığı, Doğu Marmara Kalkınma Ajansı ve Düzce İl Özel İdaresi tarafından Şubat 2014 tarihinde hazırlanan “Düzce Turizm Strateji ve Eylem Planı”nın bu rapor kapsamında ilgili görülen diğer hususlar aşağıda sunulmaktadır.

İlde turizm sektörünün gelişmesi, bir dizi hedef ve stratejik müdahaleyi gerekli kılmaktadır. Turizm açısından en önemli tehlikeler yüksek hava kirliliği ve estetikten uzak plansız kentleşmedir. İlin turizm potansiyelinin en önemli kısmının doğa turizmi üzerine olduğu düşünülürse bu tehditlerin önemi daha da artmaktadır.

İl’in, belli başlı turizm ürünleri ile yılın belli aylarına ve coğrafi olarak ağırlıklı tek bir ilçeye (Akçakoca’ya) yönelik turizm faaliyetini, turizm potansiyelini harekete geçirecek alanlardaki turizm ürün çeşitlendirmesi ve iyileştirilmesi ile mekansal ve zamansal olarak yayılması gereklidir.

İl’de doğal kaynakların sağladığı imkânlar ölçüsünde;

- Sağlık ve termal turizm;
Düzce orta sıcaklıklı jeotermal sahalara sahiptir, bu kaynağın turizmde kullanımı mümkündür. İl genelinde bu yönde çalışmalar yürütülmekte ve yeni yatırımlar yapılmaktadır. Hizmet ihracatı kapsamında Ticaret Bakanlığı’nın sağlık turizmi desteği mevcuttur.
- Düzce’nin İstanbul ve Ankara’ya olan yakınlığı doğal zenginlikleri ile birleştirilerek eko-turizm potansiyeli ortaya çıkartılabilmektedir. Düzce ve çevresi bu kentlerden kısa konaklamalı haftasonu turları ya da günü birlik geziler için çok çekici bir konumda bulunmaktadır.
- Düzce’de doğa sporları başta olmak üzere pek çok aktiviteye ev sahipliği yapabilecek kaynaklara sahip olmasının ötesinde, farklı mevsimlerde farklı aktivitelerin yapılma

olanağı da vardır. Doğa ve kış sporları turizmi, Doğa Tanıma, Yürüyüş ve kampçılığa benzeri, Su Sporları Turizmi (Kano, Rafting, Kürek), Av Turizmi, Bitki Tanıma, Kuş Tanıma ve Benzerleri ve Foto-Safari bahsedilen aktivitelere örnek oluşturmaktadır.

- Doğa yürüyüşleri için orman yolları, Güzeldere Şelalesi, Topuk Yaylası ve Göleti uygun alanlardır.
- Büyük Melen ve Cumayeri Nehri rafting sporu için uygundur ve hafta sonları Cumayeri Dokuzdeğirmen mevkiinden başlayarak Melen ağzına kadar rafting yapılmaktadır.
- Büyük Melen, Küçük Melen, Hasanlar Barajı ve Akçakoca olta balıkçılığı için uygun mekanlardır.
- Düzce Ovası'nı çevrelemekte olan dağlar ve yaylalar birer eko-turizm destinasyonu olabilecek doğal değerlere ve kaynaklara sahiptir.
- Kırsal turizm; Çiftlik Turizmi (Agro Turizm ve Atçılık gibi aktiviteler ilde büyük potansiyel barındırmaktadır.
- Düzce'nin kültürel, tarihi ve arkeolojik zenginliği de önemli fırsatlar sunmaktadır.
- Düzce, gastronomi turizmi açısından da zengin bir ildir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2022 yılı yatırım programı kapsamında "Fakıllı Mağarası Çevre Düzenleme" si projelendirilmiştir. Turizm yatırımları kapsamında yapılan projelendirme çalışmasıyla Alan'ın turizme kazandırılması için çalışmalar başlatılmıştır.

Düzce, Akçakoca İlçesi ile Karadeniz'e kıyıdır. "Yakın Karadeniz" sloganıyla turizm potansiyelini tüm Türkiye'ye tanıtmaya çalışmaktadır. Ülkenin en önemli iki lokasyonun ortasında, Ankara ve İstanbul'a kara yoluyla 2 saatlik mesafede olan Düzce, Ankara'nın denizle buluşma noktası da olmaktadır.

Karadeniz Bölgesi'nde bulunan 3 mavi bayraklı plajdan 2 tanesi Düzce Akçakoca İlçesi'nde bulunmaktadır (ISO 2017, Kültür ve Turizm Bakanlığı 2017).

Diğer taraftan, çevre iller hem kış sporları, hem eko-turizm, hem de kültürel turizm olanakları dikkate alındığında önemli bir potansiyeli barındırmaktadır.

Bolu Kartalkaya, Kastamonu Ilgaz kayak ve kış turizmi konusunda ülke ve özellikle konum itibariyle İstanbul ve Ankara için önemli kış turizm merkezleridir. Büyük bir kısmı Düzce geriye kalan bölümü ise Bolu il sınırları içerisinde bulunan Yedigöller; doğa turizmi yönünden; ülke ve yakın çevre için bilinirliği yüksek bir alandır.

Ayrıca batı komşusu Sakarya ilinin de benzer özelliklere (denize açılımı, sivil mimari örnekleri, toplumsal yapı vb.) sahip olması nedeni ile Bolu-Düzce-Sakarya illerinin birlikte değerlendirilmesi halinde turizm sektörü yönünden ciddi ekonomiler sağlanacağı gerçektir.

Doğal ve fiziksel kaynakların yanısıra; zengin ve renkli kültürel envanter de anılan iller yönünden önemli turizm kaynağı oluşturmaktadır. Bolu-Düzce-Sakarya illeri ilçeleri ile birlikte

bir bütünün parçaları olarak ele alınarak değerlendirilmelidir. Bu yaklaşım tur programlarına zenginlik kazandıracak ve komşu illerle birlikte Düzce potansiyelini de artıracaktır.

Turizm yatırımları; yapısı itibariyle; istihdamı artırıcı özelliğindedir. Turizm yatırımları hem yapım hem işletme esnasında inşaattan tekstile, porselenden cam eşyaya, gıdadan temizliğe kadar pek çok sektöre de iş fırsatı ve istihdam imkanları yaratmaktadır.

Yatırımların aşamalı olarak belirli bir program dahilinde gerçekleştirilmesi büyük önem arz etmektedir. Plansız ve programsız bir yatırım politikası atıl kapasitelerin oluşmasına sebep olmaktadır. Hassas çevresel duyarlılık göz önünde tutularak gelişme alt - stratejileri oluşturulmalıdır.

Alternatif turizm türlerinde tesisleşme; gerek yer seçimi ve gerekse tesis tiplmesi açısından, kitle turizminden önemli ölçüde farklılaşacağı unutulmamalıdır.

Düzce İli turizmine yönelik olarak geçmiş dönemde yapılan ve aşağıda sunulan çalışmaların güncellenmesi ilin turizm potansiyelinin geliştirilmesi açısından yol gösterici olacaktır.

- Kalkınma Bakanlığı, Doğu Marmara Kalkınma Ajansı ve Düzce İl Özel İdaresi tarafından Şubat 2014 tarihinde hazırlanan “ Düzce Turizm Strateji ve Eylem Planı”,
- Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan “Düzce İli Tabiat Turizmi Uygulama Eylem Planı 2016-2019”.

Düzce İli turizmi açısından bir diğer önemli çalışma da, Düzce Valiliği'nin proje ortağı olduğu “Karadeniz Havzasında Sürdürülebilir Kültür Turizminin Geliştirilmesi Projesi” kapsamında, Düzce İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Koordinasyonunda, 2-3 Eylül 2021 tarihlerinde düzenlenen “Düzce Turizm Çalıştayı”dır.

Bu kapsamda, “Düzce'deki Tarih, Kültür ve Doğal Güzelliklerin Tanıtımı”, “Turizm İşletmelerinin İl Turizminin Gelişmesindeki Rolü ve Katkıları”, El Sanatlarının İl Turizminin Gelişmesindeki Rolü ve Katkıları” ile Yöresel Ürünlerin İl Turizmine Katkıları ve Geliştirilmesi” konu başlıkları, çalıştayda kendi alanlarında uzman katılımcılar ile değerlendirilmiştir.

4.6. Tehlikeler ve Risk Faktörleri

2053 yılı hedef alınarak hazırlanan Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın hedef yılına kadar kapsayıcı bir yönlendirici misyonu üstlenmesinde ve bu süreçte stratejik çevresel değerlendirme çalışmalarının çevre ve sağlık açılarından nitelikli yönlendirmelerde bulunmasında;

- İstenmeyen ama gerçekleşme olasılığı bulunan kötü durumların,
- Büyük zarara ya da yok olmaya sebebiyet verecek unsurların öngörülmesi ve
- Geri dönüşü olmaz sorunlar yaşanmadan engellenmesi

açılırlarından Düzce’de olası tehlikelerin ve risklerin değerlendirilmesinde yarar görülmektedir. Bu yaklaşımla, bu bölüm başlığı altında Düzce’de olası tehlikeler ve riskler;

- Doğal tehlike ve riskler
- İnsan etkisiyle oluşan tehlike ve riskler
- Küresel ölçekte gündeme gelen tehlike ve risklerin yerel etkileri

başlıkları altında değerlendirmiş ve Düzce’de gündeme gelebilecek afet risklerini azaltmak için belirlenen amaç ve hedeflere yer verilmiştir.

Rapor’da doğal tehlike ve riskler kapsamında;

- Deprem,
- Taşkın ve Seller,
- Heyelan
- Diğer Doğal Risk Faktörleri

konularına değinilmiş, insan etkisiyle oluşan tehlike ve riskler kapsamında

- Hava Kirliliği ve Yüzey Sıcaklığı,
- Orman Yangınları,
- Su Kirliliği,
- Toprak Kirliliği,
- Atıklar,
- Gürültü Kirliliği,
- İnsan Etkisiyle Oluşan Diğer Tehlike ve Riskler

konularına vurgu yapılmış, Küresel ölçekte gündeme gelen tehlike ve risklerin yerel etkileri kapsamındaysa;

- İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisi
- Yoğun Nüfus Hareketleri

konuları üzerinde durulmuştur.

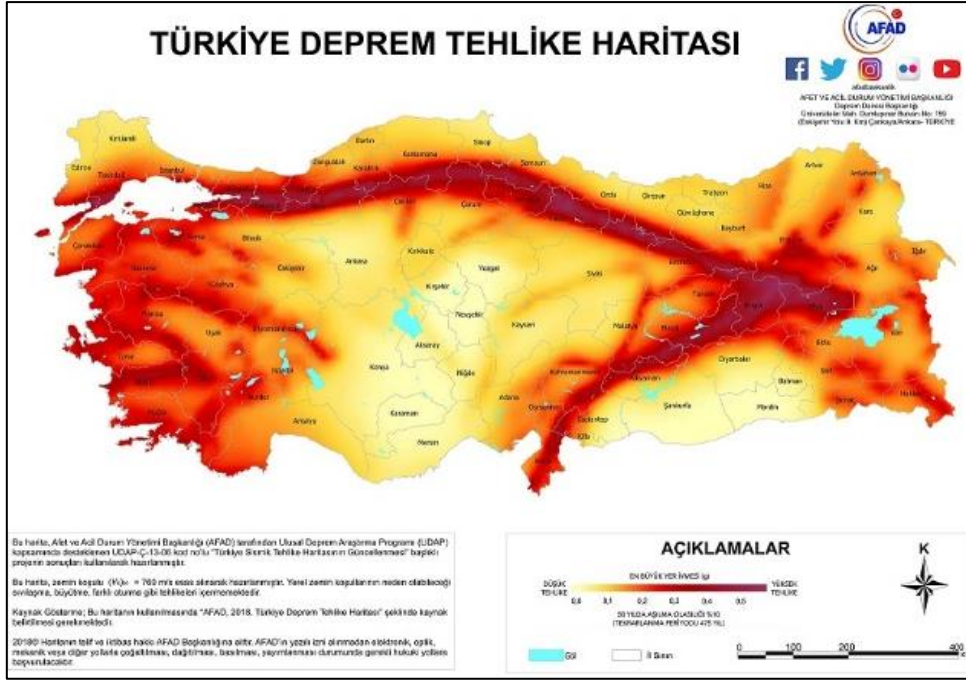
Stratejik çevresel değerlendirme çalışmaları kapsamında, mevcut veri, bilgi ve önlemlere ilişkin durumun tanımlanmasından sonra çalışmanın ilerleyen aşamalarında bütüncül değerlendirmeler yapılarak tehlike ve risklerin bertarafında alınabilecek önlemlere ilişkin bir dizi önerme oluşturulacaktır.

4.6.1. Doğal tehlike ve riskler

Deprem

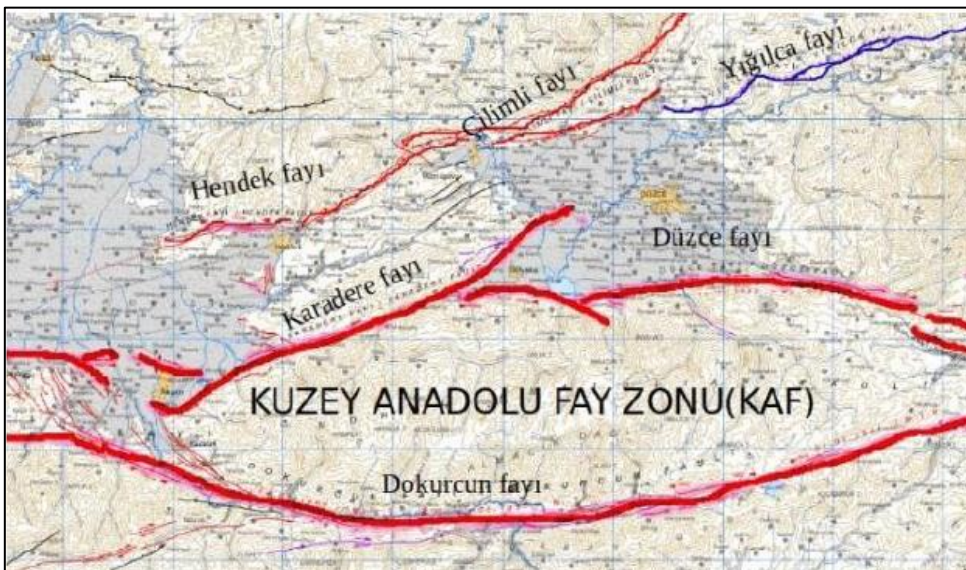
Türkiye Deprem Kuşakları haritasına göre; Düzce İli’nin tamamının 1. derece deprem kuşağı içinde bulunmaktadır (Şekil 35). Düzce, Türkiye Deprem Tehlike Haritası’nda en büyük yer ivmesi değerine göre Yüksek Tehlikeli Deprem Bölgesindedir. Tarihsel dönemlerde yıkıcı

depremlerden etkilenen Düzce, Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAF), Düzce Fay Zonu, Hendek Fay Zonu ve Çilimli Fay Zonu'nun etkisi altındadır. Bu fay, doğuda Karlıova yöresinden başlayarak ülkenin kuzey yarısının doğu batı yönünden boydan boya kat eder. Bolu yöresine kadar genelde tek kırıklardan meydana gelen dar bir zonda izlenen bu fay, Bolu batısında (Dokurcum Vadisi) çatallanır ve iki ana kola ayrılarak Marmara Denizi'ne doğru uzanır. Sakarya-Düzce yöresindeki Hendek fayları da KAF sistemine katılır ve fay zonunun genişliği 40 km.'ye ulaşır (Düzce Valiliği, 2021).



(AFAD, 2018)

Şekil 35. Türkiye'nin Deprem Kuşakları



(AFAD, 2018)

Şekil 36. Düzce Çevresini Etkileyen Diri Faylar

Düzce kentsel gelişimi 1950'li yıllardan itibaren ivme kazanmaya başlamıştır. Gerede'de 1944 yılında meydana gelen depremler Düzce'yi de etkilemiştir. Kuzey Anadolu Fayı üzerinde (I. Derece Deprem Kuşağı içinde) yer alan Düzce kenti 1960'lı yıllarda yaşadığı depremin bir benzerini 7.4 büyüklüğündeki 17 Ağustos (Gölcük) ve 7.2 büyüklüğündeki 12 Kasım 1999 (Düzce Dağdibi köyü) tarihlerinde meydana gelen iki büyük depremle tekrar yaşamıştır. Depremler kentte çok sayıda can ve mal kaybına yol açmış ve aynı yıl il statüsüne kavuşmuştur (Şenik ve Uzun, 2021). Ayrıca ağır-yıkık, orta ve az hasarlı olmak üzere 40 binin çok üstünde konut ve işyeri yıkılmıştır. Bunların dışında deprem sonrasında prefabrike konutlar, konteyner ve çadırkentler için tarım arazileri kullanılmış ve bu alanların büyük bir çoğunluğu (90 hektar kadar) tekrar tarımda kullanılamayacak kadar bozulmuştur (Tatar, 2005; Şenik, 2019).

Bu bağlamda Düzce, Türkiye Deprem Tehlike Haritasında en büyük yer ivmesi değerine göre Yüksek Tehlikeli Deprem Bölgesindedir. Tarihsel dönemlerde yıkıcı depremlerden etkilenen Düzce, Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAF), Düzce Fay Zonu, Hendek Fay Zonu ve Çilimli Fay Zonu'nun etkisi altındadır (Düzce Valiliği, 2021). Bu fay, doğuda Karlıova yöresinden başlayarak ülkenin kuzey yarısının doğu batı yönünden boydan boya kat eder. Bolu yöresine kadar genelde tek kırıklardan meydana gelen dar bir zonda izlenen bu fay, Bolu batısında (Dokurcum Vadisi) çatallanır ve iki ana kola ayrılarak Marmara Denizine doğru uzanır. Sakarya-Düzce yöresindeki Hendek fayları da KAF sistemine katılır ve fay zonunun genişliği 40 km.'ye ulaşır (Düzce Valiliği, 2021).

Taşkın ve Seller

Büyük Melen Havzası, büyük akarsuları itibari ile Küçük Melen ırmağı, Küçük Melen ırmağına yan kol olan Asarsuyu akarsuyu ile havzanın güneyindeki Aksu ve Uğursuyu akarsuları Efteni Gölü yakınlarında bileşerek, Büyük Melen ırmağı ile Karadeniz'e dökülmektedir.

Batı Karadeniz Havzası'nın (13 nolu Havza) bir alt havzası olan Büyük Melen Havzası içerisinde yer alan Düzce, sahip olduğu menderesli ve fazlaca bükümlü ve yatakları oldukça sık akarsular nedeniyle 16 Temmuz 1965, 28 Haziran 1972, 12 Temmuz 1995, 25 Temmuz 1995, 11 Ağustos 1997, 21 Mayıs 1998, 20 Temmuz 2019 ve son olarak 28 Haziran 2022 tarihlerinde sel ve taşkına maruz kalmıştır. Bu olayların yaşanmasında yağış rejiminin yanı sıra arazi örtüsüne yapılan bir takım müdahaleler de (kaçak kesimler, kum ocaklarının dere yataklarını bozması, dere ıslah çalışmalarındaki yetersizlik, vb.) etkili olmuştur (Tatar, 2005; TDVİA, 2020; Şenik ve Uzun, 2021). Ayrıca, yerleşim yerlerinde ve yakınlarındaki nehir yataklarının ve taşkın bölgelerinin daraltılarak kentsel fonksiyonlara açılmasının ve orman alanlarının, yerleşim ve tarım amaçlı olarak tahrip edilerek erozyonu ve sediman taşımını artırmasının da taşkın ve sel felaketlerinde etkili olduğu vurgulanmalıdır.

Heyelan

Düzce'de depremin yanı sıra kütle hareketleri, heyelan gibi doğal afet riskleri de bulunmaktadır. Bol yağışlı iklim özellikleri ve jeolojik, jeomorfolojik yapısı nedeniyle Düzce havzası

çevresinde kütle hareketleri yaygın olup 1998 yılında aşırı yağış nedeniyle kütle hareketleri meydana gelmiştir. Bu bağlamda, Düzce-Akçakoca Karayolunun geçtiği Yazlık Dere, Cumayeri kuzeyinde Büyük Melen Çayı vadisi ve Almacık Dağı etekleri heyelan riski bulunan bölgelerdir (Özaslan ve diğ., 2001; Şenik, 2019).

Diğer Doğal Risk Faktörleri

Detaylı çalışmalara rastlanmamakla ve düşük risk grubunda yer aldıkları bilinmekle beraber;

- Kuraklık,
- Erozyon,
- Çığ Düşmesi ve
- Kaya Düşmesi

konularının da doğal birer tehlike ve/veya risk faktörü olduğu vurgulanmalıdır

4.6.2. İnsan etkisiyle oluşan tehlike ve riskler

Hava Kirliliği ve Yüzey Sıcaklığı

Türkiye'nin en yoğun trafiğine sahip olan D-100 ve E-80 otoyolları Düzce içerisinden geçmektedir. Söz konusu otoyollar Türkiye'nin başkenti olan Ankara ile en kalabalık metropolü olan İstanbul'u birbirine bağlamaktadır. Söz konusu yoğun güzergah, Düzce sosyo-ekonomik yaşamının çeşitlenmesine ve kentsel gelişimin yönlendirilmesine etki ederken, İl'in en önemli çevre sorunu olan hava kirliliği problemini de tetiklemektedir. Ancak, Düzce özelinde hava kirliliği sorununun tek ve en önemli kaynağı karayoluna bağlı ulaşım sisteminin yoğun kullanımı değildir. Yerleşimin ova içinde gelişim gösteriyor olması ve topografik yapı nedeniyle hava koridorlarının yeterli işlev göremiyor olması sorunun derinleşmesini beraberinde getirmektedir.

Ova'da yer seçen yerleşim ve sanayi tesislerinden kaynaklanan baca gazı emisyonları yanı sıra yüksek nem oranı bir arada düşünüldüğünde sorun daha da karmaşık bir yapı kazanmaktadır.

Söz konusu durum yıllar itibariyle yüzey sıcaklığının değişim analizlerinde de açıklıkla görülebilmektedir. İnsan sağlığını ve bu kapsamda yapılması gereken yatırımların miktarının artmasına da neden olabilecek bu sorunun çözümlenmesinde ekolojik koridorların korunumu, karbon yutak alanlarının artırılması, kamusal açık yeşil alanların koridorlar oluşturacak şekilde bağlantılandırılması, filtre kullanımlarının artırılması, alternatif enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, ısı kayıplarının azaltılması gibi çok yönlü önlemlere ihtiyaç duyulduğu dikkat çekmektedir.

Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği çerçevesinde Düzce İli için "2020-2024 Düzce İli Temiz Hava Eylem Planı" hazırlanmıştır (Düzce İl Çevre Durum Raporu 2019). Düzce İli Temiz Hava Eylem Planı kapsamında;

- Emisyon kaynaklarını azaltmak,

- Emisyon kaynaklarından oluşan kirleticilerin kontrollü, düşük seviyede ve standartlar çerçevesinde salımını sağlamak,
- Tüm yanma işlemleri için, kaliteli yakıtların kullanılmasını sağlamak,
- Tüm yanma işlemleri için, uygun yanma yönteminin, teknolojisinin uygulanmasını sağlamak,
- Yanma sonrası oluşacak atık gazların, atmosfere verilmesinden önce standartları sağlayacak tedbirlerin alınmasını sağlamak,
- Motorlu taşıtların egzoz gazı emisyon ölçümlerini yaptırmalarını ve egzoz gazı emisyonu ölçümü yapan yetkili kuruluşların denetimlerinin sağlanması

Amaçlanmıştır (ÇŞİDB-DÇŞİM, 2020).

Orman Yangınları

AFAD tarafından oluşturulan İl Afet Risk Azaltma Planı'nda orman yangınları orta risk faktörü grubunda değerlendirilmiş ve orman yangınlarına yönelik olarak;

- Betonarme yapı stokunun artması, ahşap yapı stokunun ise azalması,
- İlde kimyasal madde üretimi yapan fabrikaların olmaması,
- Şiddetli depremler sırasında doğalgazın otomatik olarak kesilmesi,
- İtfaiye teşkilatının araç envanterinin geniş olması.

önlemlerinin alınmasına vurgu yapılmıştır.

Su Kirliliği

İlde su kirliliği; evsel ve endüstriyel atık suların arıtılmadan yüzey suyu kaynaklarına boşaltılması, toprak erozyonu ve düzensiz çöp depolama sahalarından kaynaklanan sızıntıların yer altı sularına karışmasından kaynaklanmaktadır. Düzce'de;

- Nüfus ve sanayi yoğunluğu,
- Altyapı yetersizliği
- Arıtma tesisi yetersizliği
- Düzensiz kentleşme
- Katı atıkların düzensiz depolanması
- Tarımsal gübreleme ve ilaçlama

su kirliliğinin başlıca sebepleri arasında sayılmaktadır.

Toprak Kirliliği, Gıda Güvencesi ve Gıda Güvenliği

Düzce'de;

- Gübre kullanımı,
- İlaçlama,
- Tütün ilaçlaması,

- Yanlış sulama,
- Hava kirliliği

toprak kirliliğinin başlıca sebepleri arasında sayılmaktadır. Ancak kimyasal anlamda toprak kirliliği konusunda bir araştırma yapılmamıştır.

Toprak kirliliği ile birlikte gündeme gelen ilk konu gıda güvenliği konusu olmaktadır. Tarımda kullanılan endokrin bozucu kimyasallar ve zararlılar, gıda güvenliği üzerinde etkili unsurlar arasında yer almaktadır. Düzce için kısa vadede olmasa dahi yakın ve uzak çevre etkileşimleri nedeniyle etkilenebileceği düşünülen bir diğer alan gıda güvenesidir. Gıda'nın yeterliliği üzerinden değerlendirme yakın gelecekte en önemli gündem maddelerinden...

Atıklar

Katı atıkların döküldüğü alanlar hava, su ve toprağa dolayısıyla sosyal hayata ve tüm canlılara zarar vermektedir. Bu alanlardan sızan sular yer altı ve yüzey sularını kirletmekte, görüntü kirliliği oluşturmakta, çevreye kötü koku ve toz yaymakta, bu alanlarda atıkların yanması sonucunda hava kirliliği oluşmaktadır. Düzce'de katı atık sorununu çözümlmek için "Düzce İli Katı Atık Birliği" kurulmuştur.

Düzce'de;

- İki firmaya atık pil ve akümülatörlerin kontrolü için atık akümülatör geçici depolama izin belgesi düzenlendiği,
- Bitkisel atık yağ geri kazanım tesisi bulunmadığı için oluşan bitkisel atık yağların çevre illerdeki lisanslı atık yağ geri kazanım tesislerine gönderildiği
- Tıbbi atıkların sağlık kuruluşlarından lisanslı araçlarla toplanıp Sakarya Büyükşehir Belediyesi Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi'ne götürüldüğü ve orada bertaraf edildiği

öğrenilmiştir.

Düzce'de "Sıfır Atık Yönetmeliği"nin etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak için Düzce İli Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı hazırlanmıştır. Plan, hammadde ve doğal kaynakların etkin yönetimi ile sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda atık yönetimi süreçlerinde çevre ve insan sağlığının ve tüm kaynakların korunmasını hedefleyen ve sıfır atık yönetim sisteminin kurulmasına, yaygınlaştırılmasına, geliştirilmesine, izlenmesine, finansmanına, kayıt altına alınmasına ilişkin çalışmaları kapsamaktadır. İl Sıfır Atık Yönetim Planı;

- Mahalli idarelerce sıfır atık yönetim sisteminin kurulması, uygulanması ve iş birliği içerisinde çalışılmasını temin etmek,
- Bina ve yerleşkelerce uygulanacak sıfır atık yönetim sisteminin mahalli idarelerce kurulan/kurulacak sıfır atık yönetim sistemi uygulamalarına entegrasyonunu sağlamak,
- İl özelinde uygulanacak "Yerel Atık Yönetim Sistemlerinin" oluşturulmasını sağlamak,

- Sıfır atık yönetim sisteminin sürdürülebilirliğini ve izlenebilirliğini sağlamak ve gerektiğinde de güncellenmesi ve geliştirilmesini sağlamak,
- Ulusal mevzuat ile uyumlu yerel idari kararların alınmasını sağlamak,

üzere Mahalli Çevre Kurulu tarafından belirlenecek komisyon tarafından hazırlanmaktadır (ÇŞİDİM-ÇYGM, 2021).

Gürültü Kirliliği

Düzce İli genelinde yapılan çalışmalar sonucunda gürültü kirliliğinin mevsimsel ve gündüz-akşam zaman dilimlerine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Düzce'de

- Nüfus yoğunluğunun artması
- Teknolojik gelişme ve endüstrileşme
- Ulaşım ağının gelişmesi
- Yerleşim alanlarının gelişmesi
- Plansız ve düzensiz kentleşme olarak tanımlanmaktadır.

gürültü kirliliğinin başlıca sebepleri arasında sayılmaktadır.

İnsan Etkisiyle Oluşan Diğer Tehlike ve Riskler

Detaylı çalışmalara rastlanmamakla ve düşük risk grubunda yer aldıkları bilinmekle beraber;

- Endüstriyel Kaza
- Bulaşıcı Hastalık/Salgın
- Kimyasal/Biyolojik Kazalar
- Trafik-Ulaştırma Kazaları

konularının da insan etkisiyle oluşan birer tehlike ve/veya risk faktörü olduğu vurgulanmalıdır. Özellikle yakıt, tehlikeli madde, kimyasal taşıyan tankerlerin yoğun geçiş güzergahında bulunması nedeniyle trafik-ulaşım kazaları ve bu kazaların etkilerine ilişkin detaylı değerlendirme yapılmasında yarar görülmektedir

4.6.3. Küresel ölçekte gündeme gelen tehlike ve risklerin yerel etkileri

İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisi

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisi Projesi kapsamında, 2016 yılında 1961-2000 yıllarına ilişkin veriler temel alınarak, Batı Karadeniz Havzası'nda Bartın, Bolu, Düzce, Karabük, Kastamonu, Çankırı, Sinop ve Zonguldak illerini kapsayan iklim projeksiyonları hazırlanmıştır.

Söz konusu çalışma kapsamında; RegCM4.3 bölgesel iklim modelinin başlangıç ve sınır koşullarını oluşturan HadGEM2-ES, MPI-ESM-MR ve CNRM-CM5.1 modellerine ait 2015-2100 yılları RPC 4.5 ve RPC 8.5 senaryolarına göre 30 yıllık periyot bazında ortalama sıcaklık,

maksimum sıcaklık, minimum sıcaklık, toplam yağış ve ekstrem hava olayları için projeksiyonlar üretilmiştir (İklim Değişikliği ve Uyum, 2020).

HadGEM2-ES modeli RCP4.5 senaryosunda Batı Karadeniz Havzası için ortalama sıcaklığın yaklaşık 3°C artacağı, RCP8.5 senaryosunda yaklaşık 5,4°C artacağı öngörülmektedir. RCP4.5 senaryosuna göre; havzanın ortalama sıcaklık değerlerinin önemli yersel farklılıklar göstermeyeceği tahmin edilirken, RCP8.5 senaryosuna göre 2080 sonrası ortalama sıcaklıklarda artışın üst düzeyde olacağı ve kıyıda iç kesimlere gidildikçe ortalama sıcaklık değerindeki artışların daha fazla olacağı tahmin edilmektedir. HadGEM2-ES modelinin RCP4.5 ve RCP8.5 senaryosuna göre, maksimum sıcaklıklarda yaklaşık 4°C'lik artış söz konusudur. Minimum sıcaklık artışının RCP4.5 için 3°C ve RCP8.5 için ise 3,5°C'ye ulaşması beklenmektedir (İklimSu, 2016).

HadGEM2-ES modeli RCP4.5 senaryosu, toplam yağışın yıllar bazında 90 mm artış göstereceğini öngörmektedir. RCP8.5 senaryosu ise 100 mm'yi aşan negatif anomaliden söz etmektedir. RCP4.5 senaryosunda 2031-2040, RCP8.5 senaryosunda ise 2071-2100 dönemlerinde referans değerine göre yağışta 7 mm lik azalma söz konusudur (İklimSu, 2016).

MPI-ESM-MR modeli RCP4.5 senaryosuna göre, ortalama sıcaklığın yaklaşık 1,8°C kadar artacağı öngörülmektedir. RCP8.5 senaryosuna göre 85 yıllık projeksiyon periyodunda ortalama sıcaklığın yaklaşık 3,8°C artacağı öngörülmektedir. Ayrıca Havza'nın tamamının yüksek sıcaklık artışına maruz kalacağı tahmin edilmektedir. Bu modelde maksimum sıcaklık artışı ortalama sıcaklık anomalilerine benzer şekilde iken, RCP8.5 senaryosu için ise her 25 yılda bir 1°C civarında artışlar göstereceği öngörülmektedir. Tüm projeksiyonlarında minimum sıcaklık değerlerinin projeksiyon süresinde artma eğiliminde olduğu görülmektedir (İklimSu, 2016).

MPI-ESM-MR modeli RCP4.5 senaryosuna göre, projeksiyon döneminin 2031-2040 periyodu haricinde yağış artışları öngörülmektedir. RCP8.5 senaryosu için ise 2021-2030 ve 2041-2050 periyotlarında yağışlarda artış öngörülmektedir (İklimSu, 2016).

CNRM-CM5.1 modeli RCP4.5 senaryosuna göre ise, 2100 yılına kadar sıcaklık artışının 2,3°C'ye ulaşacağı öngörülmektedir. Ancak bu artışın bölgesel farklılıklar göstermeyeceği beklenmektedir. RCP8.5 senaryosuna göre, 2050 yılına kadar sıcaklık anomalileri 2°C'ye ulaşırken, 2100 yılına gelindiğinde 3,9°C'ye yaklaşacağı tahmin edilmektedir. Tüm modellerin RCP8.5 senaryolarına göre, havza genelinde 4°C'ye yaklaşan sıcaklık artışı öngörülmektedir. RCP 4.5 ve RCP8.5 senaryolarında maksimum sıcaklık anomalileri sırası ile 2°C ve 3°C'yi aşmaktadır (İklimSu, 2016).

CNRM-CM5.1 modeli RCP4.5 senaryosunda 100 mm'yi aşan pozitif anomali beklenirken, RCP8.5 senaryosuna göre bu artış 200 mm'ye yaklaşmaktadır. Her 3 senaryoya göre kıyı kesimlerde yağışlarda artış söz konusu iken, iç kesimlerde yağış miktarında düşüşler gözlenecektir (İklimSu, 2016).

Özetle, İklim projeksiyonları çalışmaları kapsamında Batı Karadeniz Havzası'nda havza genelinde sıcaklık artışı 1,8-3,5 °C (RCP4.5) veya 3,8-5,4 °C (RCP8.5) artacağı öngörülmektedir. İç kesimlerdeki sıcaklık artışlarının kıyı kesimlere göre daha fazla olacağı öngörülmektedir (İklimSu 2016). Havzada özellikle, 2050 sonrası dönemde önemli seviyelere varan ve havzanın denize yakın özellikle kuzeydoğu kesimlerini etkisi altına alacak yağış artışlarının beklendiği öngörülmektedir (İklimSu, 2016).

Ekstrem Hava Koşulları

Batı Karadeniz Havzası iklim modellerinde ardışık kurak gün sayısı, ardışık ıslak gün sayısı, 5 günlük maksimum yağış, 1 günlük maksimum yağış, şiddetli yağışlı gün sayısı ve çok şiddetli yağışlı gün sayısı'ndan oluşan 6 adet iklim indisi hesaplanmıştır (İklim Değişikliği ve Uyum, 2020). Bu çalışma kapsamında 4 adet indis ele alınmıştır. Tablo 'da bu indisler sunulmuştur.

Tablo 44. Havza bazında Değerlendirilen İklim İndisleri

İndis –ID	İndis Adı	Tanımlama	Birim
CDD	Ardışık kurak gün sayısı	Yağışın 1 mm den az olduğu ardışık gün sayısı	Gün
CWD	Ardışık ıslak gün sayısı	Yağışın 1 mm den büyük olduğu ardışık gün sayısı	Gün
R10	Şiddetli yağışlı gün sayısı	Yağışın 10 mm yüksek olduğu günler	Gün
R25	Çok Şiddetli yağışlı gün sayısı	Yağışın 25 mm den yüksek olduğu günler	Gün

Kaynak: İklim Değişikliği ve Uyum, 2020- Tablo 1

Batı Karadeniz Havzası'nda HadGEM2-ES ve MPI-ESM-MR modellerinde hem RCP4.5 ve hem de RCP8.5 senaryolarına ardışık kurak gün (Yağışın 1 mm den az olduğu ardışık gün sayısı) sayılarında artış görülmektedir. CNRM-CM5.1 modeline göre ise ardışık kurak gün sayılarında anlamlı bir değişiklik söz konusu değildir. HadGEM2-ES modelinde ekstrem iklim indislerinde sadece günlük maksimum yağış miktarında her iki senaryo için artışlar ön görülmektedir (İklimSu, 2016).

MPI-ESM-MR modelinde RCP4.5 senaryosu; şiddetli yağışlı (Yağışın 10 mm yüksek olduğu günler) ve çok şiddetli yağışlı gün (Yağışın 25 mm den yüksek olduğu günler) sayısında sırası ile 5 günlük ve 1 günlük azalma sözkonusu olacağını öngörmektedir. RCP8.5 sonuçlarına göre ise şiddetli yağışlı gün sayısının 3 gün azalacağını ancak çok şiddetli yağışlı gün sayısının 3-4 gün artacağını öngörmektedir (İklimSu, 2016).

CNRM-CM5.1 modeli RCP4.5 ve RCP8.5 senaryosu göre, şiddetli yağışlı ve çok şiddetli yağışlı iklim indisleri önemli bir değişim göstermemektedir. Ancak ardışık ıslak gün sayısında 6 günlük bir artış beklenmektedir (İklimSu, 2016).

Batı Karadeniz Havzası'nda toplam su ihtiyacının tüm dönemlerde düşük seyrettiği, buna karşılık her üç modelin iki senaryo sonuçlarına göre su açığı sorunuyla karşılaşmayacağı tahmin edilmektedir.

Yoğun Nüfus Hareketleri

Yapılan literatür taraması sonucunda TÜİK den alınan 2021 göç verilerine göre İlde Yoğun nüfus hareketleri'nin düşük riskte olduğu saptanmıştır. İlde yoğun nüfus hareketleri riskine ilişkin oluşmuş bir olaya rastlanmamıştır. Bu riske dair herhangi bir önlem ya da eylem planı uygulanıp uygulanmadığı konusunda veriye de ulaşılamamıştır. Ancak, yoğun nüfus hareketlerinden kaynaklanabilecek risklerin mevcut durumdan hareketle değerlendirilmesinin yetersiz kalacağı düşünülmektedir. İklim değişikliğine bağlı olarak gündeme gelen zorunlu yaşama alanı değişikliği, sosyal ve ekonomik dinamiklerde değişim, ekonomik faktörler, tedarik ve üretim zincirlerinde kaymalar yoğun nüfus hareketlerini tetikleyecek unsurlar arasında değerlendirilmektedir. Bu kapsamda gündeme gelebilecek risklerin öngörülmesinin Planlama ve karar alma süreçlerinde büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

4.6.4. Düzce'de afet risklerini azaltmak için belirlenen amaç ve hedefler

Düzce'de afet risklerini azaltmak için belirlenen amaç ve hedefler aşağıda listelenmiştir (AFAD İl Afet Risk Azaltma Planı, 2021).

- Afetler sonucu oluşabilecek can ve mal kaybını en aza indirmek.
- Afet erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasını sağlamak.
- Afet risklerini azaltıcı denetim mekanizmalarının oluşturulmasını sağlamak.
- İlin afet risk potansiyelini belirlemek.
- Afet riski altında olan bölgelerde yerleşimi engellemek.
- İlin müdahale kapasitesini güçlendirmek.
- İlin güvenli hale getirilmesi için yapısal ve yapısal olmayan önlemler almak.
- Afet risklerine karşı ulaşım/altyapı hizmetlerinde iyileştirme yapmak.
- Mekansal planlamalarda afet risklerini gözönünde bulundurmak.
- Afet risklerini azaltıcı yapısal önlemleri almak.
- Kentsel dönüşüm vasıtasıyla afet risklerini azaltmak.
- Doğal, tarihi ve kültürel varlıkları afetin etkisinden korumak için önlemler almak.
- Kritik (endüstriyel) tesisleri güvenli hale getirmek.
- İl de afet farkındalığı yüksek bir toplum oluşturmak.
- Kamu kurum personellerinin afet bilincini arttırmak.
- Kurum personellerinin teknik bilgi ve donanımlarını arttırmak.
- İlin vatandaşlarının afetler konusunda bilinçlenmesini sağlamak.
- Sigorta sistemini yaygınlaştırmak.

4.7. Mevcut Durumu Etkileyen Bölgesel, Ulusal, Küresel Süreçler ve Belgeler

Mevcut Durumu Etkileyen Bölgesel, Ulusal, Küresel Süreçler ve Belgeler başlıklı bu bölüm, Düzce'nin halihazırda etkilendiği, gelecekte etkilenmesine neden olabilecek süreçlerin ve değişim, dönüşüm gerekliliklerinin kapsamlıca analiz edilebilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Bölüm kapsamında tanımlanacak süreçler ve belgeler, 2053 projeksiyon yılı doğrultusunda hazırlanan çevre düzeni planına yönelik stratejik değerlendirmelerin temelinde yer alacak en önemli yönlendiriciler arasında değerlendirilmektedir. Bu yaklaşımla incelenmesinde ve yapılan yönlendirmeler kapsamında gelecek öngörüsünün şekillendirilmesinde yarar görülen; anlaşma, sözleşme, protokol, mutabakat, plan, program, eylem planı vb. çalışmalar;

- Mevcut Durumu Etkileyen Küresel Süreçler ve Düzenlemeler,
- Mevcut Durumu Etkileyen Ulus Üstü Bölgesel Süreçler ve Düzenlemeler ve
- Mevcut Durumu Etkileyen Ulusal Süreçler ve Düzenlemeler

başlıkları altında ele alınarak, açıklanmıştır. “Mevcut Durumu Etkileyen Küresel Süreçler ve Düzenlemeler” başlığı altında;

- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Viyana Sözleşmesi ve Montreal Protokolü
- Tehlikeli Atıkların Sınırlarötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi
- Bazı Tehlikeli Kimyasallar ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesi
- Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) İlişkin Stockholm Sözleşmesi
- Cıvaya İlişkin Minamata Sözleşmesi

“Mevcut Durumu Etkileyen Ulus Üstü Bölgesel Süreçler ve Düzenlemeler” başlığı altında;

- Avrupa Yeşil Mutabakatı
- Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması (Bükreş) Sözleşmesi

“Mevcut Durumu Etkileyen Ulusal Süreçler ve Düzenlemeler” başlığı altında;

- On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)
- Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011–2023)
- Orta Vadeli Program (OVP 2023-2025)
- Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi-BGUS (2014-2023)
- Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE) Araştırmaları
- Batı Karadeniz Havzası Eylem Planı
- Doğu Marmara 2014-2023 Bölge Planı
- Melen Baraj Gölü Özel Hükümleri
- Batı Karadeniz Taşkın Yönetim Planı

dikkate sunulmuştur

4.7.1. Mevcut Durumu Etkileyen Küresel Süreçler ve Düzenlemeler

“Mevcut Durumu Etkileyen Küresel Süreçler ve Düzenlemeler” kapsamında üzerinde önemle durulması gereken ve giderek daha geniş bir uygulama alanı bulan “SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA İÇİN KÜRESEL AMAÇLAR” başlığı altında yer alan 17 amaca ilişkin değerlendirmeler Bölüm 6.1 çerçevesinde değerlendirilmiş olup, Stratejik Çevresel Değerlendirme çalışmalarının sistematik yaklaşımı bu doğrultuda oluşturulmuştur.

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü web sayfasında (ÇŞİDB, 2022) yer alan ve bu çalışma kapsamında yönlendirici olan, “Ülkemizin Tarafı Olduğu Çok Taraflı Çevre Anlaşmaları ve Uluslararası Sözleşmeler” aşağıda özetlenmiştir.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması

Küresel ısınmanın iklim üzerindeki olumsuz etkilerine karşı uluslararası alanda atılan ilk ve en önemli adım olan ve 1994 yılında yürürlüğe giren Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) sera gazı emisyonlarında azaltımı, araştırma ve teknoloji üzerinde işbirliğini ve sera gazı yutaklarının (ormanlar, okyanuslar gibi) korunmasını amaç edinmiştir.

Ülkemiz, BMİDÇS’ye 21.10.2003 tarihli ve 25266 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 16.10.2003 tarihli, 4990 sayılı kanun ile uygun bulma suretiyle 24 Mayıs 2004’te 189. taraf olarak katılmıştır.

Kyoto Protokolü, 1997 yılında kabul edilmiş ve 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. Protokolde, taraflarına sayısallaştırılmış emisyon azaltım hedefleri belirtilmiştir.

Paris Anlaşması, temel olarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne dayanmaktadır ve Kyoto Protokolü’nün sona erme tarihi olan 2020 sonrası iklim değişikliği ile mücadele rejimini düzenlemeyi amaçlamaktadır.

Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Viyana Sözleşmesi ve Montreal Protokolü

Türkiye ozon tabakasını incelten maddelere dair *Viyana Sözleşmesi* ve *Montreal Protokolü*’ne 1991 yılında taraf olmuştur.

Ülkemiz, Kigali Değişikliği’ne kadar Londra, Kopenhag, Montreal ve Pekin Değişikliği olmak üzere 4 Montreal Protokolü Değişikliği’ni kabul etmiş olup, Protokolü başarıyla uygulayan ülkeler arasında yer almaktadır.

Montreal Protokolü ile ozon tabakasını incelten maddelerin sonlandırılması, bu gazların alternatifleri olan florlu sera gazlarının tüketimini özellikle iklimlendirme ve soğutma sektörlerinde hızla arttırmaktadır.

Kigali Değişikliği ile Montreal Protokol metni altında listelenen “Kontrol altına alınan maddeler” ekine çok güçlü sera gazı etkisi bulunan Florlu Sera Gazları (Hidroflorokarbon, HFC) eklenerek, tüketimlerinin belirli bir takvim çerçevesinde azaltılması hedeflenmektedir.

Kigali Değişikliği'nin 4. Maddesi'nin yürürlüğe girmesi ile 2033 yılı itibari ile değişikliğe taraf olmayan ülkelere ticaret kısıtlaması getirilecektir.

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından Kigali Değişikliği etkinleştirme aktiviteleri ile Ankara, İstanbul ve İzmir'de Kigali Değişikliği Bilgilendirme Çalıştayı düzenlenmiş olup ilgili sektör değişikliğin getireceği yükümlülüklerden haberdardır.

Tehlikeli Atıkların Sınırlarötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi

Sanayi atıklarının çevre ve insan sağlığına olabilecek zararlarına karşı, yönetimi, bertaraf edilmesi ve taşınımına ilişkin önlemler almak üzere uluslararası düzeyde çalışmalar sürdürülmektedir. Bu kapsamda Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) bünyesinde çalışmalar başlamış ve hazırlanan “Tehlikeli Atıkların Sınırlarötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi” 05.05.1992 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Ülkemiz Sözleşmeyi 22.05.1989 tarihinde imzalamış ve 22.06.1994 itibarıyla taraf olmuştur. Sözleşmenin bulunmasına dair kanun 31.12.1993 tarihli ve 21804 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Sözleşmenin amacı,

- Tehlikeli ve diğer atıkların sınırötesi hareketlerini azaltmak,
- Tehlikeli ve diğer atıkların oluştukları yere en yakın olacak şekilde çevreyle uyumlu olarak ıslahı ve bertaraf edilmesini sağlamak,
- Tehlikeli ve diğer atıkların miktar ve olası zarar yönünden oluşumunu minimize etmektir.

Sözleşme hükümleri:

- Taraf ülkeler Sözleşme gereklilikleri doğrultusunda ulusal yasal düzenlemelere sahip olmalıdır.
- Atık taşınmasıyla ilgilenen her kişi konuyla ilgili ulusal yasa ve düzenlemelere uymak zorundadır.
- Taraf ülkeler tehlikeli atıkların veya diğer atıkların ithalini yasaklayan ülkelere atık ihracını yasaklamalıdır.

- İthalatçı devletin atıkların ithalatını yasaklamadığı durumlarda, ihracatçı ülke ithalatçı ve transit ülkenin yazılı onayını almadan ihracat işlemine izin vermemelidir.
- Taraf ülkeler Sözleşmeyi onaylamayan ülkelerden, Sözleşmeye göre ikili anlaşma yapmayan ülkelere tehlikeli atıkların ve diğer atıkların ithal veya ihracına izin vermemelidir.

Bazı Tehlikeli Kimyasallar ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesi

“Bazı Tehlikeli Kimyasallar ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesi” çevre ve insan sağlığının korunması amacı ile yasaklanmış veya kısıtlanmış tehlikeli madde ve madde gruplarının ihracatı söz konusu olduğunda, o kimyasalın ihraç edileceği ülkeye, o kimyasalın ihraç edileceğine dair belli kurallar çerçevesinde bir bildirim gönderilmesi ve bu bildirimlerin gerçekleştirileceği sistemin kurulması zorunluluğu getirmektedir.

Söz konusu sözleşme, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 11 Eylül 1998’de imzalanmış olup, 09.03.2017 tarihinde kabul edilen 6988 sayılı “Bazı Tehlikeli Kimyasalların ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesinin Onaylanmasının Uygun Bulduğuna Dair Kanun”, 03.04.2017 tarihli ve 30027 sayılı Resmi Gazete ’de yayımlanmıştır. Sözleşme, 20 Aralık 2017 tarihinde Türkiye için resmen yürürlüğe girmiştir.

Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) İlişkin Stockholm Sözleşmesi

Stockholm Sözleşmesinin amacı; doğada uzun süre kalabilen besin zinciri yolu ile insan ve canlı organizmaların yağ içeren dokularında birikim yaparak insan sağlığı ve çevre üzerinde zararlı etkilere neden olan, tarımsal mücadelede ve çeşitli zararlı böceklerle karşı kullanılan bazı pestisitlerin, sanayide kullanılan bazı kimyasalların, sınai ve yakma işlemlerinin sonucunda yan ürün olarak ortaya çıkan bazı kimyasalların kullanılmasına, üretimine, ithalatına ve ihracatına yasaklama ve sınırlama getirmektir.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı-UNEP tarafından hazırlanan ve kalıcı özellik göstermeleri sebebiyle çevre ve insan sağlığını olumsuz olarak etkileyen 12 kimyasal maddenin kullanılmasına yasaklama ve sınırlama getiren “Kalıcı Organik Kirleticilere (KOK) İlişkin Stockholm Sözleşmesi” T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 23 Mayıs 2001’de imzalanmış olup 14 Nisan 2009 tarihinde 5871 sayılı Kanun olarak (Resmi Gazete:14.04.2009, No.27200) TBMM’nin onayından geçmiş ve Bakanlar Kurulunca kabul ederek 30 Temmuz 2009’da yayımlanmıştır. (Resmi Gazete:30.07.2009, No.27304). Sözleşme, 12 Ocak 2010 tarihinde Türkiye için resmen yürürlüğe girmiştir.

Cıvaya İlişkin Minamata Sözleşmesi

İnsan sağlığı ve çevre açısından olumsuz etkileri olan cıva, en tehlikeli ağır metallere birisidir. Cıva ve bileşikleri geniş kullanım alanına sahiptir. Hava emisyonları ile atmosfere salınan veya yapılan işlemlerle buharlaşan cıva, bir süre sonra toprağa ve suya çökelmekte ve neticede beslenme zincirine girerek canlı hayatına zarar vermektedir.

Bu sebeple, cıva kaynaklı çevre kirliliğinin küresel ölçekte önlenmesine ilişkin çabalara katkı sağlanması amacıyla Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) liderliğinde “**Cıvaya İlişkin Minamata Sözleşmesi**” hazırlanmış olup, Türkiye tarafından da 24 Eylül 2014 tarihinde imzalanmıştır.

Minamata Sözleşmesi, cıva kullanılan, salınan ya da yayılan ürünler, prosesler ve endüstriler ve bunların cıva içeren atıkları için bazı kontrol ve azaltım tedbirleri içermektedir. Sözleşme kapsamında, ülkelerin 2020 yılına kadar bazı cıva içeren ürünlerin üretim, ithalat ve ihracatını yasaklamaları ve bunlara ilişkin atıklarını etkin bir şekilde bertaraf etmeleri, kullanılan cıva miktarını ve salımlarını azaltmaya yönelik stratejiler oluşturmaları ve büyük endüstriyel tesislerden kaynaklanan emisyonları ve salımları azaltmak için belirli zamanlar dahilinde yeni açılacak tesislerde Mevcut En İyi Teknolojileri kullanmaları ve mevcut tesisler için ise belirli bir plan çerçevesinde emisyonlarını azaltmaları zorunlu hale getirilecektir. Türkiye'nin Minamata Sözleşmesi'ne taraf olma süreci devam etmektedir.

4.7.2. Mevcut Durumu Etkileyen Ulus Üstü Bölgesel Süreçler ve Düzenlemeler

Avrupa Yeşil Mutabakatı

Avrupa Birliği (AB), sadece bir iklim politikası olarak değil; aynı zamanda ekonomik bir dönüşüm programı olarak kurguladığı Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı 11 Aralık 2019 tarihinde açıklamıştır. En önemli ticaret ve yatırım ortağımız olan AB'deki gelişmeleri takip etmek ülkemiz açısından büyük önem arz etmektedir. Bu amaçla, Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda, 4 Şubat 2020 tarihinde Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı ile Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın katılımıyla Bakan Yardımcısı düzeyinde bir Çalışma Grubu oluşturulmuştur (TB, 2021).

Gerçekleştirilen istişareler neticesinde haiz olunan bilgiler ışığında; ülkemizin Gümrük Birliği ile AB'yle sağlanan bütünleşmesinin korunması ve daha da ileriye taşınmasının yanı sıra uluslararası ticaret düzeninde iklim değişikliğiyle mücadele politikalarının olası etkilerine adaptasyonunu sağlayacak bir yol haritası oluşturulması hedeflenmiş ve Çalışma Grubu üyesi tüm kurumların katkıları ile bir Eylem Planı hazırlanmıştır. Eylem Planında;

1. Sınırdaki Karbon Düzenlemeleri,
2. Yeşil ve Döngüsel bir Ekonomi,

3. Yeşil Finansman,
4. Temiz, Ekonomik ve Güvenli Enerji Arzı,
5. Sürdürülebilir Tarım,
6. Sürdürülebilir Akıllı Ulaşım,
7. İklim Değişikliği ile Mücadele,
8. Diploması ve
9. Avrupa Yeşil Mutabakatı Bilgilendirme ve Bilinçlendirme Faaliyetleri

başlıkları altında belirlenen hedeflere ulaşılması amacıyla hayata geçirilecek eylemlere yer verilmiştir (TB, 2021).

Bu çerçevede, Eylem Planı 9 ana başlık altında toplam 32 hedef ve 81 eylemi içermekte olup bu çalışma ile ilgili hedefler ve eylemler aşağıda verilmiştir.

Yeşil ve dögüsel bir ekonominin tesisi hedefi doğrultusunda:

- Dögüsel ekonomi çerçevesinde öncelikli sektörler belirlenerek, sektörlerle yönelik detaylı etki ve ihtiyaç analizi çalışmaları yapılacaktır.
- AB'nin Dögüsel Ekonomi Eylem Planına adaptasyonu sağlayacak bir Dögüsel Ekonomi Eylem Planı hazırlanacaktır.
- Yeşil OSB ve Yeşil Endüstri Bölgesi sertifikasyon sisteminin hayata geçirilmesine yönelik teknik ve idari çalışmalar tamamlanacaktır.
- Yeşil dönüşüm için gerekli teknolojik altyapı güçlendirilecek ve tüm paydaşlarla birlikte belirlenecek olan teknoloji yol haritası kapsamında sektörel AR-GE çalışmaları desteklenecektir.
- Ülkemizde Yaşam Dögüsü Değerlendirmesi çalışmalarının yaygınlaştırılması kapsamında Ulusal Yaşam Dögüsü Değerlendirmesi (YDD) Veri Tabanı geliştirilecek ve Ulusal YDD Platformu kurulacaktır.
- AB tarafından hayata geçirilecek Sürdürülebilir Ürün Mevzuatı, AB Kimyasallar Mevzuatı, Eko-Tasarım ve Enerji Etiketlemesi Mevzuatlarına uyum yoluyla yeşil ve dögüsel ekonomiyi destekleyecek düzenleyici çerçeve güçlendirilecektir.
- Sürdürülebilir Ürün İnisyatifi, AB yasal çerçevesi ve bu kapsamda sektörel stratejilerin açıklanmasının akabinde mevzuat uyum çalışmaları ile birlikte sektörel bazda bilgilendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir.
- İçme suyu kaynaklarında endokrin bozucu kimyasalların takibine yönelik çalışmalar yürütülecektir.
- Su tüketiminin fazla olduğu tekstil sektöründe temiz üretim mevzuatı güncellenecek, deri sektörü için temiz üretim mevzuatı oluşturulacak, tekstil ve deri sektöründe temiz üretim uygulamalarına ilişkin eğitim programları düzenlenecektir.
- AB Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol (EKÖK) mevzuatının uygulanmasına yönelik ulusal eylem planı ve uygulama takvimi hazırlanacaktır.
- Ulusal Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim Eylem Planı hazırlanacaktır.

- Arıtılmış atık suların kullanımının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması sağlanacaktır.
- “Su Yeniden Kullanım Ulusal Master Planı” hazırlanacaktır.
- Sektörel Su Tahsis Planları ışığında “su ayak izi ile ilgili rehber doküman” hazırlanacaktır.
- Su kaynaklarının yönetiminde uzaktan algılama, sensörler ve bilişim uygulamalarının kullanımı, faydaları, gelişmeye açık yönleri üzerinde araştırmalar yapılacaktır.
- Türkiye Çevre Etiket Sistemi yaygınlaştırılacak ve AB ile işbirliği olanakları araştırılacaktır.
- Çevre etiketi ve atık yönetimi konularında başta KOBİ’ler olmak üzere firmalara yönelik bilgilendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir.
- 26 Düzey 2 Bölgesinde kurulu Kalkınma Ajansları tarafından bölgelerde yeşil ve döngüsel ekonomiye geçişi desteklemek amacıyla kaynak verimliliği çalışmaları yürütülecektir.
- Sanayide yeşil ve döngüsel üretime ve emisyon azaltımına katkıda bulunacak faaliyetlerde-projelerde uluslararası finansman kaynaklarının ve IPA fonlarının kullanımını desteklenecektir.

İklim değişikliği ile mücadele hedefi doğrultusunda:

- Türkiye’nin İklim Değişikliği ile Mücadele Raporu hazırlanacaktır.
- 2023-2030 İklim Değişikliği Eylem Planı ve 2050 İklim Değişikliği Stratejisi hazırlanacaktır.
- Paris Anlaşması’na yönelik ülkemiz pozisyonu, ülkemizin uluslararası finansmana ihtiyacı da dikkate alınarak çok boyutlu bir şekilde değerlendirilecektir.
- İklim değişikliğinin çölleşme ve arazi tahribatıyla birlikte biyolojik çeşitlilik ve ekosistemler üzerindeki etkilerinin belirlenmesine ve uyum ile azaltım tedbirleri almaya yönelik AR-GE projeleri ve çalışmalar yürütülecektir.
- İklim değişikliği neticesinde muhtemel kıyı ve tatlı su kaybının belirlenmesi ve kıyıları ile göl ve/veya sulak alanlar için doğa temelli iklim değişikliğine uyum tedbirleri ortaya konması sağlanacaktır.
- ATD (Arazi Tahribatının Dengelenmesi) yaklaşımının ulusal yatırım programları içerisinde yer alması sağlanacak, karar destek mekanizması geliştirilecek ve ATD hedefleri güncellenecektir.
- Arazi tahribatının yüksek olduğu alanlarda ATD prensibiyle planlama ve uygulama yapılacak ve yaygınlaştırma çalışmaları yürütülecektir.
- Karbon stoklarının artırılmasına katkı sağlanacak ve karbon stoklarının artırılmasına ilişkin araştırma faaliyetleri gerçekleştirilecektir.
- Sürdürülebilir tarım teknikleri ile ilgili eğitimler verilecek, bu konuda AR-GE projelerinin yürütülmesi ve uygulamaların yaygınlaştırılması sağlanacaktır.
- Arazi uygulamalarında doğa temelli yaklaşımı esas alan çalışmalar artırılacaktır.

Temiz, ekonomik ve güvenli enerji arzı hedefi doğrultusunda:

- Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği çalışmalarımıza dair açıklık analizi yapılarak, gelişim alanları değerlendirilecektir.
- Enerji verimliliği konusunda Organize Sanayi Tesislerinde faaliyet gösteren işletmeler başta olmak üzere sanayi tesisleri yetkililerine yönelik bilinçlendirme ve farkındalık eğitimleri verilecektir.
- Yeşil Tarife ve YEK-G Belgesi ile ilgili bilinçlendirme çalışmaları yürütülecektir.
- Milli Enerji ve Maden politikamıza uygun olarak, 2027 yılı sonuna kadar her yıl 1.000 mW RES, GES sağlayacak şekilde çalışmalar yürütülecektir.
- Enerji verimli ve düşük karbonlu ısıtma ve soğutma sistemlerinin yaygınlaştırılması için ulusal strateji belgelerinin, kılavuzların ve yol haritasının hazırlanması çalışmaları yürütülecektir.

Sürdürülebilir tarım hedefi doğrultusunda:

- AB'nin pestisit ve anti-mikrobiyallerin azaltılmasına ilişkin hedefleri ile uyumlu bir şekilde ülkemizde pestisit ve anti-mikrobiyallerin kullanımının azaltılmasına yönelik çalışmalar yürütülecektir.
- Pestisitlerin azaltılmasına yönelik çalışmalar çerçevesinde, biyolojik ve biyoteknik mücadele yöntemlerinin kullanımının yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.
- AB'nin kimyasal gübre kullanımının azaltılmasına yönelik hedef ve politika değişiklikleri gözetilerek çalışmalar yürütülecektir.
- Organik tarım üretiminin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır.
- AB'nin organik tarım mevzuatının uyumlaştırma çalışmalarının tamamlanması ve paralelinde AB ile organik tarım alanında karşılıklı tanıma için Komisyon nezdinde girişimler yürütülmesi amaçlanmaktadır.
- Arazi toplulaştırma tescil faaliyetleri yürütülecektir.
- Aydın, Denizli, İzmir ve Ağrı illerinde kurulan Tarıma Dayalı (jeotermal sera) İhtisas Organize Sanayi Bölgeleri'nde jeotermal kaynaklardan faydalanılarak bitkisel üretim yapılacaktır.
- Yenilenebilir enerji kullanan seralar ve üretim tesisleri desteklenecektir.
- Tarımsal üretimde atık ve artıkların tekrar değerlendirilmesi konusunda AR-GE çalışmaları yürütülecektir.
- Gıda atık ve artıklarının geri dönüşümünün sağlanmasına yönelik farkındalık yaratma ve tüketicinin bilinçlendirilmesi çalışmaları gerçekleştirilecektir.
- Avrupa Komisyonu tarafından açıklanan Tarladan Sofraya ve Biyoçeşitlilik Stratejileri hakkında bilgilendirme faaliyetleri düzenlenecektir.

Sürdürülebilir akıllı ulaşım hedefi doğrultusunda:

- Ulaşım tür ve yöntemlerinin dengeli gelişmesini destekleyecek şekilde “Kombine Taşımacılık” Yönetmeliği ve “Lojistik Merkezler” Yönetmeliği yürürlüğe konacaktır.
- Elektrikli araç ve şarj altyapısının geliştirilmesine yönelik strateji geliştirme ve planlama faaliyetleri yürütülecektir.
- Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi ve 2020-2023 Eylem Planı'nda yer alan “4.5. Toplu Taşıma Filolarında ve Hizmet Araçlarında Elektrikli Araçların Kullanılması ve Toplu Taşımanın Teşvik Edilmesi” eyleminin etkin bir şekilde uygulanması takip edilecektir.
- Egzoz emisyonlarının azaltılması ve alternatif yakıtlı, düşük emisyonlu bireysel ulaşım imkânlarının sağlanması amacıyla, bisiklet ve paylaşımlı elektrikli skuter sistemleri gibi mikro hareketlilik araçlarının kullanımının artırılmasına yönelik gerekli mevzuat çalışmaları tamamlanacak, Bisikletli Ulaşım Master Planları hazırlanacak ve bisiklet/e-skuter yolları, park ve şarj istasyonları yapılacaktır.
- Sürdürülebilir kentsel hareketlilik bağlamında bisiklet yolları başta olmak üzere kentsel ulaşım projelerinde IPA (Katılım Öncesi Yardım Aracı) fonları kullanılacaktır.

Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması (Bükreş) Sözleşmesi

Karadeniz'de karadan, gemilerden ve atmosferden kaynaklanan kirliliğin önlenmesi amacıyla, 21 Nisan 1992 tarihinde Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması (Bükreş) Sözleşmesi, Türkiye'nin de aralarında bulunduğu Karadeniz'e kıyısı olan altı ülkenin temsilcileri (Bulgaristan, Gürcistan, Romanya, Rusya, Ukrayna ve Türkiye) tarafından imzalanmıştır.

Karadeniz Komisyonu Bükreş Sözleşmesi'nin ve Stratejik Eylem Planı'nın etkin bir şekilde uygulanması için gerekli bilgi ve verileri sağlamak, tavsiyelerde bulunmak amacıyla faaliyet göstermektedir.

1. Kara Kökenli Kirlleticilerin Kontrolü Danışma Grubu (LBS)
2. Denizciliğin Çevresel Güvenlik Yönleri Danışma Grubu (ESAS)
3. Kirliliğin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi Danışma Grubu (PMA)
4. Entegre Kıyı Alanları Yönetimi Danışma Grubu (ICZM),
5. Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Danışma Grubu (CBD),
6. Balıkçılık ve Diğer Deniz Canlıları Danışma Grubu (FOMLR)

faaliyet merkezleri: ilgili danışma gruplarının çalışmalarını koordine etmek, raporlamaları derlemek için tesis edilen merkezlerdir. Her bir faaliyet merkezi bir Danışma Grubuna iliştilmiştir.

1. Kara Kökenli Kirlleticilerin Kontrolü Faaliyet Merkezi'nin çalışmaları Türkiye,
2. Denizciliğin Çevresel Güvenlik Yönleri Faaliyet Merkezi'nin çalışmaları Bulgaristan,
3. Kirliliğin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi Faaliyet Merkezi'nin çalışmaları Ukrayna,

4. Entegre Kıyı Alanları Yönetimi Faaliyet Merkezi'nin çalışmaları Rusya Federasyonu,
5. Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Faaliyet Merkezi'nin çalışmaları Gürcistan,
6. Balıkçılık ve Diğer Deniz Canlıları Faaliyet Merkezi'nin çalışmaları Romanya

tarafından koordine edilmektedir.

4.7.3. Mevcut Durumu Etkileyen Ulusal Süreçler ve Düzenlemeler

On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)

On Birinci Kalkınma Planı, diğer politika dokümanları ile stratejik planların hazırlanmasında tüm kurumlara, önceliklerini belirlemede yön verecek bir politika seti sunmakta olup Planda, kurumsal stratejik planların Kalkınma Planı esas alınarak hazırlanması ifade edilmektedir.

On Birinci Kalkınma Planı'nda yer alan ve "Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ" kapsamında gözönünde bulundurulması gereken politika kararlarına ilişkin bir özet aşağıda sunulmuştur.

- Hızla artan nüfus, şehirleşme, ekonomik faaliyetler ve çeşitlenen tüketim alışkanlıkları çevre ve doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı artırmaktadır. Çevre kirliliği, iklim değişikliği, çölleşme, ormansızlaşma, biyolojik çeşitlilik kaybı, kuraklık gibi çevre problemleri, her geçen gün insan yaşamını ve kalkınma sürecini daha belirgin bir şekilde etkilemektedir. Yüksek sera gazı emisyonlarının da etkisiyle hızlanan iklim değişikliğinin doğal afetlerin artmasına neden olduğu ve insanlık için ciddi bir tehdit oluşturduğu görülmektedir. Talebin ve tüketimin arttığı dünyada sürdürülebilir çevre ve doğal kaynak yönetimi ile yaşanabilir kentlerin inşası gittikçe önem kazanmaktadır.
- Türkiye'de insan odaklı, doğal hayata ve tarihi mirasa saygılı, temel kentsel hizmetlerin adil ve erişilebilir şekilde sağlandığı, yerel hizmetlerin yerindelik ilkesiyle yürütüldüğü, yaşam kalitesi yüksek ve dayanıklı yerleşimler oluşturulmasına yönelik politikalara ağırlık verilmektedir.
- Kentlerin sürdürülebilir gelişimini sağlamaya yönelik; erişilebilir yüksek bağlantılı kentsel ulaşım sisteminin kurulması, afetlere ve iklim değişikliğine karşı dayanıklı altyapı, sürdürülebilir üretim ve tüketim mekanizmasının oluşturulması, uzun vadeli bütünlük kentsel planlama ve tasarım yapılması ve etkin afet yönetiminin uygulanması gibi çalışmalar, tüm paydaşların katılımını ve kapsamlı bir işbirliğini gerekli kılmaktadır.
- Artan nüfusun ihtiyaçları ve çeşitlenen tercihleri kalkınma sürecini etkilerken, çevre üzerinde yaratılan baskının azaltılması önem kazanmaktadır. Bu çerçevede, çevre kirliliğinin önlenmesi çalışmalarına, biyolojik çeşitlilik ve doğal kaynakların korunmasına ve sürdürülebilir kullanımına öncelik verilmektedir.
- Şehirlerimiz kalkınma vizyonuyla eşgüdüm içerisinde, çok merkezli, karma kullanımı destekleyen, özellikle erişilebilirliği sağlayan bir yaklaşımla planlanacak; mekânsal

planlarda topoğrafyayla ahengin sağlanması ve afet riski, iklim değişikliği, coğrafi özellikler ve tarihi değerlerin gözetilmesi esas alınacaktır.

- Afet tehlikesi ve riski altındaki alanlar ile bu alanlar dışındaki riskli yapıların bulunduğu arsa ve araziler, fen ve sanat norm ve standartlarına uygun, sağlıklı ve güvenli yaşamayı esas alacak şekilde dönüştürülecektir.
- Mekânsal planlama faaliyetlerinde AFAD tarafından hazırlanan Afet Riski Azaltma Sisteminin kullanılması sağlanacaktır.
- Afet risklerinin planlama aşamasında gözetilmesine yönelik imar planlaması kriterleri geliştirilecek ve afet tehlike ve risklerine uygun imar planlaması yapılması sağlanacaktır.
- Kentsel dönüşüm çalışmalarının yerli ve yenilikçi malzemelerin üretilmesini destekleyecek şekilde yapılması sağlanacaktır.
- Nüfusun sağlıklı ve güvenilir içme ve kullanma suyuna erişiminin sağlanması ve atık suyun insan ve çevre sağlığına etkilerinin en aza indirilerek etkin yönetiminin gerçekleştirilmesi; atıkların insan ve çevre sağlığına etkilerinin en aza indirilerek etkin yönetiminin gerçekleştirilmesi için azaltılması, geri dönüşüm ve geri kazanımın sağlanması ve bertaraf edilmesi; erişilebilir, güvenli, zaman ve maliyet yönünden etkin ve sürdürülebilir kentiçi ulaşım sistemlerinin oluşturulması temel amaçtır.
- Su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımı kapsamında havza bazında yapılan plan, strateji ve eylem planları bir bütünlük içinde uygulamaya konulacaktır.
- Su kaynaklarının etkin kullanımı ve korunması amacıyla 25 havza için nehir havzası yönetim planları, sektörel su tahsis planları, havza master planları, kuraklık yönetim planları, taşkın yönetim planları, içme suyu havzaları koruma eylem planları tamamlanacaktır.
- Arıtılmış atıksuların başta tarım olmak üzere yeniden kullanılması için havza bazında planlama yapılacak ve su kaynakları üzerindeki baskı azaltılacaktır.
- Yeraltı suyu kütlelerinin kalite ve miktar durumu belirlenecektir.
- Ulusal Su Bilgi Sistemi'nin yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirliği sağlanacaktır.
- İçmesuyu ve atıksu hizmetlerinin verimli, yeterli ve standartlara uygun şekilde sunulması sağlanacak, sorumlu kurumların işletme performansı ve yatırım verimliliği iyileştirilecektir.
- Büyükşehir belediyesi haricindeki yerlerde il bazında su kanalizasyon idarelerinin kurulması için mevzuat düzenlemesi yapılacaktır.
- İçme suyu yatırım ve hizmetlerinin sağlanmasında DSİ'nin içme suyu proje finansmanının sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulmasını teminen geri ödeme sistemi geliştirilecektir.
- SUKAP programı fiziki kayıpların azaltılmasına yönelik olarak geliştirilecektir.
- Atıksu arıtma tesislerinin etkin şekilde çalıştırılması için KÖİ modeli yaygınlaştırılacak, atıksuya ilişkin denetim, teknik bilgi eksikliği ve kapasite gibi mevcut engellerin hızlı ve etkin şekilde üstesinden gelinecektir

- Katı atık yönetimi etkinleştirilerek atık azaltma, kaynakta ayırma, ayrı toplama, taşıma, geri kazanım, bertaraf sahalaları ve düzensiz/vahşi döküm alanlarının rehabilitasyonu teknik ve mali yönden bir bütün olarak geliştirilecektir. Katı atık yönetiminde kaynak verimliliğinin ve çevresel sorumluluğun sağlanmasını teminen KÖİ başta olmak üzere uygulama araçları geliştirilecektir.
- Katı atıkların geri dönüşümünde halkın bilinçlendirilmesi sağlanacaktır.
- Sıfır Atık Projesi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.
- Geri kazanılmış ikincil ürüne ait teknik standartlar geliştirilecek, teşvik ve yönlendirme mevzuatı iyileştirilecektir.
- Atıkların ayrı toplama sistemi yaygınlaştırılacaktır.
- Mali gücü yetersiz yerel yönetimlerin finanse etmekte zorlandıkları evsel nitelikli katı atıkların geri kazanım ve bertaraf tesisi projeleri ile aktarma istasyonu projelerinin bir program dâhilinde desteklenmesi sağlanacaktır.
- Katı Atık Programı'nın uygulanmasının yaygınlaştırılması sağlanacaktır.
- Çevre ve doğal kaynakların korunması, kalitesinin iyileştirilmesi, etkin, entegre ve sürdürülebilir şekilde yönetiminin sağlanması, her alanda çevre ve iklim dostu uygulamaların gerçekleştirilmesi, toplumun her kesiminin çevre bilinci ile duyarlılığının artırılması temel amaçtır.
- Çevre konusunda kurum ve kuruluşların görev, yetki ve sorumlulukları netleştirilerek kamu, özel sektör, mahalli idareler ve STK'lar arasında koordinasyon ve işbirliği geliştirilecek, toplumun çevre bilinci artırılacak ve etkin çevre yönetimi sağlanacaktır.
- Kamu kurum ve kuruluşlarının birbirleri ve mahalli idareler ile yetki ve görevlerindeki uyumun geliştirilmesi, çatışmaların giderilmesine ve uygulamada eşgüdüm ile diğer paydaşlarla işbirliğinin güçlendirilmesine yönelik mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecektir.
- Çevresel etki değerlendirmesi, stratejik çevresel değerlendirme, izin, lisans, izleme ve denetim mekanizmaları ve kapasiteleri geliştirilecek ve bu konularda mevzuat güçlendirilerek gerekli yazılım, makine ve teçhizat ihtiyacı giderilecektir.
- Toplumun çevre bilincini artırmaya yönelik çevre ve doğa koruma ile sürdürülebilir üretim ve tüketim konularında eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları gerçekleştirilecektir.
- Çevre etiket sistemi yaygınlaştırılacaktır.
- Uluslararası iklim değişikliği müzakereleri ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve göreceli kabiliyetler ilkeleri ile Niyet Edilmiş Ulusal Katkı çerçevesinde sürdürülecek, ulusal koşullar ölçüsünde sera gazı emisyonuna neden olan sektörlerde iklim değişikliğiyle mücadele edilecek ve iklim değişikliğine uyuma yönelik kapasite artırımı sağlanarak ekonominin ve toplumun iklim risklerine dayanıklılığı artırılacaktır.
- Sera gazı emisyonuna sebep olan binalar ile enerji, sanayi, ulaştırma, atık, tarım ve ormancılık sektörlerinde emisyon kontrolüne yönelik Niyet Edilmiş Ulusal Katkı çerçevesinde çalışmalar yürütülecektir.

- İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlama kapasitesini artırmaya yönelik ulusal ve bölgesel uyum stratejilerini içeren planlama, uygulama ve kapasite geliştirme çalışmaları yürütülecektir.
- İklim değişikliğine uyumun sağlanması ve gerekli tedbirlerin alınması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ihtiyaçlar tespit edilerek çözüm önerileri belirlenecek, başta Karadeniz Bölgesi olmak üzere 7 Bölgemiz için İklim Değişikliği Eylem Planları hazırlanacaktır.
- Üretim, ısınma ve trafik kaynaklı hava kirliliğinin önlenmesi için hava kalitesi yönetim uygulamaları etkinleştirilecek, emisyonların kontrolü sağlanarak hava kalitesi iyileştirilecektir.
- Yerel düzeyde hava kalitesi eylem planları oluşturulacak, kirlilik ve emisyon kontrolüne yönelik mevzuat güncellenecektir.
- Bölgesel temiz hava merkezleri güçlendirilerek hava kalitesi yönetim kapasitesi geliştirilecektir.
- Hava kalitesinin modellenmesi ve izlenmesine yönelik araştırmalar yapılacak ve altyapı geliştirilecektir.
- Biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların tespiti, tescili, korunması, sürdürülebilir kullanımı, geliştirilmesi, izlenmesi ve kaçakçılığının önlenmesi sağlanacak, genetik kaynaklardan ve bağlantılı geleneksel bilgilerden elde edilen faydalar ülkemize kazandırılacaktır.
- Araştırma ve izleme çalışmalarıyla ulusal biyolojik çeşitlilik envanteri düzenli olarak güncellenecek, biyolojik çeşitliliğe dayalı geleneksel bilgi kayıt altına alınarak Ar-Ge amaçlı kullanıma sunulacaktır.
- Bölgelerimizi, yeniliğe ve işbirliğine dayalı şekilde imkân ve kabiliyetlerini yönetim temelinde geliştirerek dönüştürmek ve böylece ülkemizin dengeli kalkınmasına azami katkıyı sağlamak, bölge içi ve bölgeler arası gelişmişlik farklarını azaltmak temel amaçtır.
- Bölgesel kalkınmanın kurumsal yapısı ve yönetişimi merkezi ve bölgesel düzeyde etkinleştirilecektir.
- Bölgesel gelişme politikalarının tasarım ve uygulama aşamalarında karar destek süreçlerini güçlendirecek il ve ilçe düzeyinde Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmasının güncellenmesi de dâhil olmak üzere araştırma, analiz ve raporlama çalışmaları yapılacaktır.
- İl içerisindeki ilçe gelişmişlik düzeyleri de dikkate alınarak mevcut teşvik sistemi kapsamında bölgesel desteklerden yararlanacak yatırım konuları kümelenme anlayışına uygun olarak yeniden tasarlanacaktır.
- Kalkınma Ajansları bölgesel gelişme hedefleri ve kentlerin ekonomik beklentilerine uygun olarak sanayi alanlarının belirlenmesi ve geliştirilmesinde aktif rol alacaktır.
- İllerin ve bölgelerin öne çıkan yatırım fizibiliteleri kalkınma ajanslarının da katkısı alınarak belirlenecek ve bu yatırımların hayata geçirilmesi için Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi ile işbirliği içinde yatırımcılara tanıtımı yapılacaktır.

- Kalkınma ajansları tarafından bölgesel potansiyelleri hayata geçirebilecek, büyüme potansiyeli taşıyan şirketlere sermaye katkısı yapılarak bölgelerin gelişmesine ve rekabet güçlerinin yükseltilmesine katkı sağlayacak bölgesel girişim sermayesi uygulaması pilot olarak belirlenecek illerde başlatılacak ve bölge planlarında belirlenen önceliklerle uyumlu olarak yürütülecektir.
- Görece geri kalmış bölgelerde çevresine hizmet verme bakımından merkez olma işlevi taşıyan illerde Cazibe Merkezlerini Destekleme Programı uygulanmasına devam edilecektir.
- Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması Programı kapsamındaki ilgili üniversiteler başta olmak üzere, Tarım ve Orman Bakanlığı ile işbirliği içerisinde, tarımsal üretim ve verimliliği artırmaya yönelik araştırma faaliyetlerine önem verilecektir.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından stratejik plan hazırlama zorunluluğu olan belediyelerde hizmet önceliklendirmesi yapmak üzere rehber geliştirilecektir.
- Yerel ve bölgesel düzeyde üretimi yapılan tarımsal ürünleri hak ettiği katma değere eriştirecek mekanizmalar oluşturulacaktır. Köy envanteri tüm illeri kapsayacak şekilde güncellenecek ve köy envanteri bilgi sistemi oluşturulacaktır.
- Ekonomik ömrünü tamamlamış ve verimliliği azalmış çay ve fındık gibi uzun ömürlü ve katma değeri yüksek bitkisel ürünlerin verimliliğini artırmak üzere ekim alanlarının yenilenmesi desteklenecektir.
- İlgili bakanlıklar ve KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) gibi kurum ve kuruluşlarca bölgesel gelişme alanında verilen desteklerin koordinasyonu sağlanacak ve mükerrerlikler önlenecektir.
- İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlama kapasitesini artırmaya yönelik ulusal ve bölgesel uyum stratejilerini içeren planlama, uygulama ve kapasite geliştirme çalışmaları yürütülecektir.
- İklim değişikliğine uyumun sağlanması ve gerekli tedbirlerin alınması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ihtiyaçlar tespit edilerek çözüm önerileri belirlenecek, başta Karadeniz Bölgesi olmak üzere 7 Bölge için İklim Değişikliği Eylem Planları hazırlanacaktır.

Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011–2023)

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC-The Intergovernmental Panel on Climate Change) 4. Değerlendirme Raporu'nda, iklim değişikliğine uyum çalışmalarında sürecin zamanında ve daha etkin bir şekilde ilerlemesi için küresel ölçekte olduğu kadar, bölgesel ve ülkeler ölçeğinde de stratejik bir yaklaşım benimsenmesinin ve çeşitli sektörler ve yönetim düzeyleri arasında uyum çalışmalarının planlara aktarılması gerektiği vurgulanmaktadır. İklim Değişikliği Eylem Planı (2010-2023), İklim Değişikliği Strateji Belgesi (2011-2023), 10'uncu Kalkınma Planı (2014-2018) ve 11. Kalkınma Planı'nda iklim değişikliğine ilişkin stratejiler tanımlanmıştır. Bu amaçla ülkemiz 2011 yılında Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011–2023) hazırlamış ve bu planda sektörel sorumluluklar belirlenmiştir.

Ulusal İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı; Türkiye’de iklim değişikliğinden etkilenebilirlik alanlarını, teknik ve bilimsel çalışmaların desteklediği ve katılımcı süreçler ile kabul edilen beş önemli alana odaklanmıştır. Bu alanlar;

- Su Kaynakları Yönetimi,
- Tarım ve Gıda Güvencesi,
- Ekosistem Hizmetleri,
- Biyolojik Çeşitlilik ve Ormancılık,
- Doğal Afet Risk Yönetimi,
- İnsan Sağlığı’dır.

Bu kapsamda planda 49 ana amaca yönelik 107 hedefe yer verilmiştir. Hedefler altında ise belirtilen hedeflere ulaşmak için gerçekleştirilecek 541 eylem yer almaktadır.

Orta Vadeli Program (OVP 2023-2025)

OVP’de küresel, bölgesel ve ulusal ekonomideki gelişmeler analiz edilmekte, bu analizler çerçevesinde belirlenen makroekonomik hedefler ile ekonomik ve sosyal alanlarda izlenecek politikalar kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Bu yönüyle OVP, gerek kamu kesimi gerekse özel kesim için öngörülebilirliği artıran bir yol haritası niteliği taşımaktadır.

“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” kapsamında OVP ile ilişkilendirilen makro hedefler aşağıda sunulmaktadır.

- Program süresince, iklim değişikliğinin çevresel, sosyal ve ekonomik alandaki çok yönlü etkileri dikkate alınarak ve kalkınma öncelikleri çerçevesinde ekonominin her alanında ve tüm sektörlerde yeşil dönüşüme önem verilecektir.
- Ar-Ge ekosistemi, salgın hastalıklar, iklim değişikliği ve doğal afetlerle mücadelenin yanı sıra yeşil ve dijital dönüşüm gibi küresel değişim ve dönüşüm alanları ile yeni gelişen teknolojilerden kaynaklanan zorluklarla mücadeleye yönelik her türlü teknoloji tabanlı ihtiyaca hızlı şekilde cevap verebilecek, çok disiplinli çalışmayı kolaylaştıran esnek bir yapıya kavuşturulacaktır.
- İklim değişikliği nedeniyle, düşük karbon ekonomisine geçiş küresel ölçekte önem kazanmaktadır. İhracatımızda en büyük paya sahip olan AB, küresel düzeyde yaşanan enerji krizine bağlı olarak öncelikleri değişmiş görünmekle birlikte sıfır emisyonlu, kaynak verimli ve rekabetçi bir ekonomiye ulaşmak amacıyla yeşil dönüşüm politikalarında ilerleme kaydetmektedir.
- 2053 net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda iklim değişikliğiyle mücadelede benimsenen yeni yapısal dönüşüm perspektifi sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması bakımından önem arz etmektedir. Program döneminde iklim değişikliğinin çevresel, sosyal ve ekonomik alandaki çok yönlü etkileri dikkate alınarak kalkınma öncelikleri çerçevesinde ekonominin her alanında ve tüm sektörlerde yeşil dönüşüme yönelik adımlar atılmaya devam edilecektir.

- Net sıfır emisyon hedefine giden yolda orta vadeli düşük karbonlu büyüme stratejisi ortaya konulacak, sektörlerin yeşil dönüşüm için ihtiyaç duyacağı ilave yatırım miktarı tespit edilecek ve rekabet güçlerinin korunması amacıyla çeşitli destek mekanizmaları planlanacaktır.
- Yeşil dönüşüm altyapısının oluşturulması için başta tarım, sanayi, ulaştırma ve enerji sektörlerinde olmak üzere yeşil teknoloji Ar-Ge projeleri desteklenmeye devam edilecek, yeşil hidrojen ve enerji depolama gibi emisyon azaltılmasına katkı sağlayan teknolojilerin yatırım ekosistemi geliştirilecektir.
- İklim finansmanına erişim imkânları özel sektörün ihtiyaçları dikkate alınarak genişletilecek, verimlilik artıran, dönüştürücü nitelikli, katma değeri yüksek, sera gazı emisyon artışını sınırlayan ve yeşil becerileri artıran yatırımlara öncelik verilecektir.
- Yeşil Organize Sanayi Bölgesi ile Yeşil Endüstri Bölgesi sertifikasyon sistemi tamamlanarak; çevreye duyarlı, sürdürülebilir sanayi ve döngüsel ekonomi alanları oluşturulmasına hız verilecektir.
- Nitelikli işgücünün geliştirilmesi amacıyla bölgesel ve sektör odaklı eğitim ihtiyaç analizleri yapılacak, mesleki eğitim programları dijital ve yeşil dönüşümün gereklerine cevap verecek şekilde güncellenecektir.
- Dış ticarete rekabetçiliğimizin artırılması ve tedarik zincirlerindeki konumumuzun güçlendirilmesine yönelik politikalar, çevresel faktörler de göz önünde bulundurularak Yeşil Mutabakat Eylem Planına uygun biçimde yürütülecektir.

Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi-BGUS (2014-2023)

Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisinde yer alan “Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” kapsamındaki önceliklerle ilişkilendirilen stratejiler aşağıda sunulmaktadır.

- Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi - BGUS, bölgesel kalkınmayla ilgili temel stratejileri belirleyen bir çerçeve belgedir. Stratejik planlama yaklaşımı ile hazırlanmış olan BGUS, ulusal düzeyde bölgesel gelişme politikalarını ortaya koyarken bölgesel ve yerel düzeyde politika geliştirme, planlama ve uygulamaya yön verecektir. Bu işleviyle aynı zamanda, kalkınma ajansları ile mahalli idarelere bölgelerin ve şehirlerin gelişme politikalarının belirlenmesinde strateji alternatifleri sunacaktır.
- Böylece, BGUS; Kalkınma Planları, ulusal sektörel stratejiler, AB uyum süreci ve diğer uluslararası işbirliği alanlarında bölgesel gelişmeye konu faaliyetler ile bölgesel ve yerel düzeylerdeki plan ve programlar arasındaki uyumu güçlendirecek; sektörel, tematik ve bölgesel politikaların ve uygulamaların etkileşimini artıracaktır.
- Bölgesel gelişmeye tahsis edilecek kaynakların daha rasyonel bir şekilde yönlendirilmesinde BGUS esas alınacaktır.
- BGUS amaç ve önceliklerinin belirlenmesi için ülkemizdeki bölgelerin yapısı ve eğilimleri Beşeri Sermaye ve İstihdam, Gelir, Ekonomik Yapı, Girişimcilik ve Yenilik, Sosyal ve Fiziki Altyapı, Erişilebilirlik, Dijital Yaşam ve İletişim, Doğal Yapı, Çevre

ve İklim Değişikliği, Enerji, Kurumsal Yapı ve Sosyal Sermaye, Yerleşim Deseni ve Gelişme Eğilimleri ile Gelişmişlik ve Gelir Durumlarına Göre Bölgeler başlıkları altında değerlendirilmiştir.

- **Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil büyüme:** Bölgesel ve yerel düzey, daha çevre dostu bir ekonomiye geçiş konusunda, ulusal politika ve uygulamalarını tamamlayan, yönetim, planlama, uygulama ve kaynakları harekete geçirme konusunda önem taşıyan bir yönetim düzeyi olarak ele alınacaktır. Uzun vadede sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşılması ve kademeli olarak daha çevre dostu bir ekonomiye geçilmesi, altyapı eksikliklerinin giderilmesi, daha temiz bir ulaştırma sistemi tesis edilmesi, kentsel ve kırsal gelişmenin bu bakış açısıyla yeniden yorumlanması gibi farklı alanlarda politikaların uygulanmasını gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede, kalkınma ajansları ile mahalli idarelere, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil büyüme politikalarını bölgelerin ve kentlerin gelişme politikalarıyla bütünleştirme konusunda strateji alternatifleri sunulmaktadır.
- **Mekânsal strateji planları,** sosyal, ekonomik ve çevre stratejilerini mekânla ilişkilendirerek fiziki gelişmeyi ve mekânsal stratejileri yönlendirmek üzere, ülke düzeyinde ve gerekli görülen bölgelerde ilgili kurumlarla işbirliği içinde, BGUS'un öncelik ve hedefleriyle uyumlu bir şekilde uzun vadeli olarak hazırlanacaktır.
- **Bölge planları,** bölgesel programlar ve eylem planları, BGUS'un hayata geçirilmesinde temel araçlardır. Bölge planları, bölge düzeyinde temel stratejik mekânsal kararları belirleyecek; bu planlar ile mekânsal stratejiler ve çevre düzeni planları karşılıklı birbirini tamamlayıcı nitelikte eşgüdümle hazırlanacaktır.
- Bölge planında belirtilen önceliklerin gerçekleştirilmesi için Orta Vadeli Eylem Planları (bölgesel programlar) bölge kalkınma idareleri ve kalkınma ajanslarınca hazırlanacaktır. Programlar; bölge planının amaç, hedef ve stratejilerinin programlama dönemi içerisinde nasıl hayata geçirileceğini tanımlayacaktır.
- BGUS'la ilgili gelişmelerin izlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik teknik çalışmalar Kalkınma Bakanlığı'nca (Strateji ve Bütçe Başkanlığı) gerçekleştirilecektir. Bakanlık ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği halinde izleme ve değerlendirme raporları ile bölgesel durum raporu hazırlayacaktır.

Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE) Araştırmaları

“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” kapsamında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE) araştırma sonuçlarından önemli bir yönlendirici olarak yararlanılacaktır. Bu kapsamda, yürütülen iş ile ilişkilendirilen araştırma sonuçları aşağıda sunulmaktadır (Tablo 45).

- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından, İlçe SEGE-2022 çalışması; demografi, istihdam ve sosyal güvenlik, eğitim, sağlık, finans,

rekabetçilik, yenilikçilik ve yaşam kalitesi boyutlarında toplam 56 değişken kullanılarak gerçekleştirilmiş ve ilçelerin gelişmişlik skorları, sıraları ve kademeleri belirlenmiştir.

- SEGE çalışması, bölgesel gelişme alanı başta olmak üzere pek çok politika ve uygulamada referans olarak kullanılmaktadır. İller SEGE 2017 çalışması esas alınarak 6 Bölgeye ayrılmış ve SEGE 2022 ilçe çalışması esas alınarak ilçe bazlı teşvik sistemi uygulamaya alınmıştır.

Tablo 45. Düzce İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması – SEGE-2022

İlçe Adı	Genel Sıralama	İl İçindeki Sıralama	Genel Skor	Gelişmişlik Sıralaması
Merkez	128	1	1,032	İkinci Kademe
Akçakoca	268	2	0,257	Üçüncü Kademe
Kaynaşlı	376	3	0,099	Üçüncü Kademe
Gümüşova	393	4	0,134	Üçüncü Kademe
Çilimli	432	5	0,196	Dördüncü Kademe
Cumayeri	459	6	0,237	Dördüncü Kademe
Gölyaka	607	7	0,472	Dördüncü Kademe
Yığılca	877	8	0,880	Altıncı Kademe

Kaynak: SEGE, 2022

Batı Karadeniz Havzası Eylem Planı

04.07.2012 tarih ve 27984 (mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Orman ve Su İşleri Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (645 Sayılı KHK-Kanun Hükmünde Kararname) doğrultusunda 9 hidrolojik havza için havza koruma eylem planlarının hazırlanma işi gerçekleştirilmiş; Gediz, Ergene, Van Gölü, Akarçay ve Sakarya havzaları olmak üzere 5 hidrolojik havza için daha önce hazırlanmış olan koruma eylem planlarında güncellemeler yapılmıştır. Proje kapsamında koruma eylem planı hazırlanan olan 14 havzadan biri olan Batı Karadeniz Havzası için yapılmış saha çalışması sonucunda bir Rapor üretilmiştir. Söz konusu Rapor’da Melen Alt Havzası’na ilişkin; ilin içme ve kullanma suyu teminine ilişkin güncel durum ve İstanbul’un 2040 yılına kadar olan su ihtiyacını karşılayacak Büyük Melen Projesi’nden bahsedilmektedir. Zengin su potansiyeli olan ilin özellikle; kentsel atıksu altyapısı ve endüstriyel atıksu altyapısının düzenlenmesi ve korunması gereken hususlar üzerinde durulmuştur. Özellikle; kent içerisinde yer alan 5 adet OSB’ye ve diğer küçük sanayi kuruluşlarına ilişkin önlemlerden bahsedilmiştir.

Melen Çayı Alt Havzası, noktasal ve yayılı kaynaklı kirleticilerin etkisi altındadır. Havza üzerinde baskı oluşturan çevresel baskılar, artırılmamış kentsel atıksuların alıcı ortamlara deşarjı, düzensiz depolama alanları, tarım ve hayvancılık, endüstriyel atıksuların arıtılmadan alıcı ortama deşarj edilmesi konularında mevcut durum değerlendirilmiştir. Özellikle; Uğursuyu, Büyük Melen, Hasanlar Barajı ve çevresinin sıcak noktalar olduğu ve bu bölgelerdeki baskıların azaltılmasına ilişkin önlemler raporda açıklanmıştır.

Doğu Marmara 2014-2023 Bölge Planı

TR42 Doğu Marmara Bölgesi için 2014-2023 yıllarını kapsayacak şekilde hazırlanan Bölge Planı, Doğu Marmara Kalkınma Ajansı (MARKA) koordinatörlüğünde, Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu ve Yalova yatırım destek ofislerinin katkılarıyla hazırlanmış ve 30.12.2014 tarih ve 2014/1 sayılı karar ile Bölgesel Gelişme Yüksek Kurulu tarafından onaylanmıştır. Doğu Marmara Bölgesi için hazırlanan bölge planındaki ana senaryolar, yaşanabilir bölge, rekabetçi bölge ve öğrenen bölge olmak üzere 3 başlık altında toplanmıştır. “Yaşanabilir Bölge” ekseninde bölge için öngörülen bazı hedefler;

- Mekansal gelişimi ile sektörel gelişimi uyumlu ve çevreye duyarlı olması,
- Afet tedbirlerinin açısından güçlü olması,
- Doğal ve kültürel mirasın korunması ve geliştirilmesi,
- Kent kimliğinin oluşturulmasıdır.

Bunların yanı sıra, yeşil kuşakların il ve bölge genelinde olan önemine dikkat çekmek için ayrı bir eylem olarak da tanımlanması ve bölgenin doğal yeşil alanları ile kentsel alanları arasında yeşil koridorların oluşturulması gibi önemli açık yeşil alan stratejileri de ortaya konmuştur.

Belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi için kentleşme oranı ve sanayi faaliyetlerine göre planlama bölgesi hiyerarşik olarak, global alt bölge, dinamik alt bölge ve çevre alt bölge olmak üzere 3 farklı alt bölgeye ayrılmıştır. Düzce merkez, sanayi gelişim potansiyeli bakımından ön plana çıkarılan dinamik alt bölge kapsamında değerlendirilmiştir.

Bölge genelinin yanı sıra Düzce merkez için, çeperlerde tarım ve turizm faaliyetlerinin ön plana çıkarılması, kent merkezi sokak sağlıklılaştırma projelerinin yaygınlaştırılması öne çıkan bölge planı kararlarıdır.

Ayrıca, Konuralp ve Düzce Üniversitesi'nin de Düzce-Akçakoca Gelişim Koridoru'nda oluşu nedeniyle Düzce'nin bu hat üzerinde gelişmesi ve turizm faaliyetlerinin artması diğer hedeflerdendir. Aynı şekilde, 2013 yılında yapılan “Doğu Marmara 2014-2023 Bölge Planı Düzce İli Katılımcı Planlama Çalışmaları” kapsamında; “Melen Havzası, mikro iklimi, vadileri, orman ve yayla sistemleri, su havzası niteliği, alüvyal toprakları, bitki çeşitliliği ve bu sistem içinde yer alan canlı türleri” özelliklerinin ortaya çıkardığı “Yeşil Düzce” kimliğini sürdürmek ve bunu yeşil alanların yaygınlaştırılması ve dinlenme alanlarının inşaatıyla sağlanması hedeflenmiştir.

Öte yandan Bölge Planı'nda, planlama bölgesi içerisindeki tüm illeri kapsayan ve bu illerde 7 kategoride değerlendirilen çevre sorunlarının en önemlileri irdelenmiştir. Düzce 7 kategoride toplanan çevre sorunlarının tümüyle karşı karşıya olduğu ifade edilmiştir. Düzce için bu çevre sorunları önem sırasına göre; atıklar, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, gürültü kirliliği, erozyon ve doğal çevrenin tahribatı olduğu belirtilmektedir.

Melen Baraj Gölü Özel Hükümleri

10/07/2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi; 20/11/1981 tarihli ve 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun ve 28/10/2017 tarihli ve 30224 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmeliğine dayandırılarak hazırlanan Melen Baraj Gölü ve Havzası için belirlenen Melen Barajı Havzası Özel Hükümleri ve Koruma Planı 24.09.2020 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Buna göre bu özel hükümler, “içme ve kullanma suyu temin edilen Melen Baraj Gölü’nün mevcut su kalitesinin ve miktarının korunması ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması için havzadaki faaliyetlere ilişkin gerekli hukuki ve teknik esasları düzenlemek amacıyla” tanımlanmıştır.

Özel Hükümlerde yer alan “Genel Hükümler” başlığında, koruma alanları Melen Baraj Gölü, Göl Yeşil Kuşaklama Alanı, Göl Koruma Alanı, Yakın Mesafe Koruma Alanı, Uzak Mesafe Koruma Alanı-1 ve Uzak Mesafe Koruma Alanı-2 olarak tanımlanmıştır. Ayrıca, “Su ile ilişkili Ekosistem Servisleri (ES) kapasitesi bakımından kritik öneme sahip yüksek ve çok yüksek düzeyde ES temin edilen mevcut orman alanlarının havza genelinde korunması esastır ve orman alanlarının küçülmesine neden olacak faaliyetlere izin verilmeyeceği” hükme bağlanmıştır. Böylelikle yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının niceliği ve niteliğinin korunmasının yanı sıra havza içerisindeki orman varlığının da korunması ve sürdürülmesi gözetilmiştir. Ayrıca, katı atık, atık su ve kanalizasyon sistemleri, madencilik ve tarım ve hayvancılık faaliyetleri, hastane, yerleşim alanları vb. kirliliğe neden olabilecek her türlü faaliyet ve alansal kullanım da çeşitli koruma hükümlerine bağlanmıştır.

Melen Baraj Gölü’nde, balıkçılık, su sporları, su taşıtları kullanımı gibi faaliyetlere bazı kısıtlamalar getirilmiştir. Ayrıca dip savak temizliği haricinde taban taraması, kum ve çakıl alınması, rüzgâr enerji santrali ve güneş enerji santrali kurulması kısıtlanmıştır.

Yeşil Kuşaklama Alanı’nda, organik tarımın teşvik edilmesi önceliklendirilirken, hazine arazisi satışı, tarım ve hayvancılık faaliyetleri kısıtlanmıştır. Ayrıca akaryakıt istasyonlarına, akaryakıt dolum istasyonları, rüzgâr enerji santrali ve güneş enerji santrali, düzenli depolama tesisi ve katı atık aktarma istasyonları tesislerinin kurulması, hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atıklarının döküm ve depolanması, mezarlık yeri yapımı kısıtlanmıştır.

Göl Koruma Alanı’nda, 6360 sayılı Kanuna dayanarak mahalle statüsü kazanan ve kırsal yerleşme niteliğini koruyan mahallelerde, köy yerleşik alan sınırı yerleşim sınırı olarak aynen korunması ve imar planı ile bu alan dışında yeni gelişme alanı önerilmeyeceği; bu alanda sadece Çevre Düzeni Planı ve Uzun Devreli Gelişme Planı kapsamında belirlenen bölgelerde çevreye duyarlı ekoturizm tesislerine izin verilebileceği hükme bağlanmıştır. Bu alanda yeni sanayi kuruluşuna, yeni hayvan yetiştirme tesisine ve yeni tarımsal veya hayvansal entegre işletmelere, yeni mezarlık yerlerine, yeni tarım alanlarına, katı ve tehlikeli atık ve artıkların dökümüne, depolanmasına, aktarma istasyonuna ve bertarafına, baraj gölünü besleyen derelerde su ürünleri

yetiştiriciliğine, yeni akaryakıt istasyonlarına, yeni gaz dolum istasyonlarına ve kimyasal madde depolarına, rüzgâr enerji santrali ve güneş enerji santrali kurulmasına, yeni araç yıkama istasyonu kurulmasına ve derelerden kum, çakıl ve benzeri maddelerin alınmasına kısıtlamalar getirilmiştir.

Yakın Mesafe Koruma Alanı'nda, sadece Çevre Düzeni Planı ve Uzun Devreli Gelişme Planı kapsamında belirlenen bölgelerde çevreye duyarlı ekoturizm tesislerine izin verilebileceği hükme bağlanmıştır. Bu alanda, yeni hayvan yetiştirme tesisine ve yeni tarımsal veya hayvansal entegre işletmelere, yeni mezarlık yeri yapılmasına, yeni tarım alanlarının açılmasına, her türlü katı ve tehlikeli atık ve artıkların dökümüne, depolanmasına, aktarma istasyonuna ve bertarafına, hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atıklarının dökülmesine ve depolanmasına, baraj gölünü besleyen derelerde su ürünleri yetiştiriciliğine, yeni akaryakıt istasyonlarına, yeni gaz dolum istasyonlarına ve kimyasal madde depolarına, yeni araç yıkama istasyonu kurulmasına, derelerden kum, çakıl ve benzeri maddelerin alınmasına ve rüzgâr enerji santrali ve güneş enerji santrali kurulmasına kısıtlamalar getirilmiştir.

Uzak Mesafe Koruma Alanı – 1'de, 6360 sayılı Kanuna dayanarak mahalle statüsü kazanan ve kırsal yerleşme niteliğini koruyan mahallelerde, köy yerleşik alan sınırı yerleşim sınırı olarak aynen korunacağı ve imar planı ile bu alan dışında yeni gelişme alanı önerilemeyeceği; sadece Çevre Düzeni Planı ve Uzun Devreli Gelişme Planı kapsamında belirlenen bölgelerde çevreye duyarlı ekoturizm tesislerine izin verileceği hükme bağlanmıştır. Bu alanda yeni tarım alanları açılmasına, yeni sanayi kuruluşlarına, yeni hayvan yetiştirme tesisine ve yeni tarımsal veya hayvansal entegre işletmelere, her türlü katı ve tehlikeli atık ve artıkların dökümüne, depolanmasına, aktarma istasyonuna ve bertarafına, hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atıklarının dökülmesine ve depolanmasına, baraj gölünü besleyen derelerde su ürünleri yetiştiriciliğine, yeni akaryakıt istasyonlarına, gaz dolum istasyonlarına ve kimyasal madde depolarına ve yeni araç yıkama istasyonu kurulmasına kısıtlamalar getirilmiştir.

Uzak Mesafe Koruma Alanı – 2'de, önceki koruma alanlarında gerçekleştirilecek faaliyetlere ilişkin kısıtlamaların ilgili kurumların izni ve ilgili yasal düzenlemelere uygun olarak yapılabileceği hükmüne bağlanmıştır.

Batı Karadeniz Havzası Taşkın Yönetim Planı

Batı Karadeniz Havzası Taşkın Yönetim Planı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından 2019 yılında hazırlanmıştır.

Batı Karadeniz Havzası, Türkiye'nin 25 havzasından biridir. Havza, ortalama yıllık yağış 774.05 mm ve yıllık ortalama akımı 10.8 km³ ile 28.855 km² yağış alanına sahiptir. Planda; Ankara, Bartın, Bolu, Çankırı, Düzce, Karabük, Kastamonu, Sakarya, Samsun, Sinop ve Zonguldak illerinin tamamı ya da bir bölümü yer almaktadır. Havza, Devrekani-Gerze, Filyos, Bartın Çayı, Melen Çayı ve Ereğli olmak üzere 5 adet alt havzaya ayrılmıştır.

Düzce, Melen Çayı Havzası içerisinde yer almaktadır. Planda, ilin en önemli su kaynağı olan Melen Deresi ve kollarına ilişkin mevcut durumdan bahsedilmektedir. Tüm ilde kollarıyla yayılan dere, Küçük Melen Çayı ile Yığılca ilçe sınırları içinden doğar. Güneyden Efteni Gölü'ne dökülen Uğursuyu'nu, Sığırlık, Samandere ve Torkul, doğudan Asarsuyu'nu, batıdan da Adapazarı- Akyazı yönünden gelen Aksu Deresi'ni alır. Efteni Gölü'nden çıkarak kuzeye yönelir. Efteni Gölü'nde birleşen bu sular gölden çıkarak Büyük Melen Deresi adı ile kuzeye yönelir. Melen Deresi Lahna Deresi'ni de aldıktan sonra Akçakoca Melenagzı köyünden Karadeniz'e dökülür.

Plan'da, Düzce İli için belirtilen taşkın riski ön değerlendirmesine göre; geçmişte yaşanan taşkınlar, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü kayıtları esas alınarak tespit edilmiştir. Yerleşim yerlerine göre taşkın risk değerlendirmesi yapılarak Hidro-dinamik model risk durumu ortaya konmuştur. Yapılan hidrolik modelleme sonucunda 500, 100 ve 50 yıl tekerrürlü taşkın olaylarının neden olabileceği can ve mal kayıpları ile tehlikenin boyutları ortaya konmuştur. Taşkın riskinin bulunduğu bölgelerde taşkın riskinin bertaraf edilebilmesi adına tedbirler belirlenmiştir. Düzce'de orta, düşük ve çok düşük tedbirlerin 2019-2023 periyodunda alınması üzerine dere yatakları ve çevrelerine ilişkin kararlar listelenmiştir

4.8. Bütüncül Stratejik Değerlendirmeler

2053 yılı hedef alınarak hazırlanan Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı açısından Düzce'nin; konumu, doğal, yapı, sosyal ve ekonomik çevre bileşenleri, olası risk faktörleri ve mevcut durum üzerinde etkili unsurların bütüncül bir anlayışla yorumlanması Düzce'nin güçlenerek geleceğe hazırlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ” kapsamında öncelikle;

- Doğa ve kültürel açılarından büyük çeşitlilik,
- Tarihsel açıdan derinlik,
- Güncel sosyo-ekonomik ilişki sistemleri itibariye dinamizim

barındıran ve küresel ölçekte pek çok alanda yaşanan değişim ve dönüşüm sürecinin yereldeki yansımalarından önemli ölçüde etkilenmesi beklenen Düzce'nin;

- Mevcut durumunu objektif bir yaklaşımla tanımlanmaya ve
- Mevcut durumu etkileyecek süreçlere işaret edilmeye

çalışılmıştır. Bütüncül stratejik değerlendirmeler kapsamında ise öncelikle; doğal, yapı, sosyal ve ekonomik çevre bileşenleri itibariyle ve akabinde bütüncül olarak bir yorumlamada bulunulmaya özen gösterilmiştir.

Düzce'nin en temel kaynak değerleri arasında doğal kaynaklar yer almaktadır. Dolayısıyla, tüm planlama çalışmalarında doğal kaynakların korunarak kullanımını sağlayacak ve gelecek kuşakların beklentilerini de göz ardı etmeyecek bir yaklaşımın benimsenmesi kaçınılmaz bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda doğal sistem bütünü işlerliğinin zarara uğramaması açısından iyi analiz edilmesinde yarar görülmektedir. Söz konusu analizler kapsamında ekosistem hizmetleri bütünlüğünde yapılacak değerlendirmelerin; insan faaliyetlerinin sudaki ve karadaki diğer yaşam formlarına daha hassasiyetli yaklaşarak geliştirilebilmesi ve ister doğal ister insan etkisiyle oluşsun tehlike ve riskleri çok daha kolay ve güçlü bir şekilde bertaraf etme olanağına sahip olunabilmesi açılarından önem taşıdığı düşünülmektedir.

Stratejik çevresel değerlendirme çalışmaları kapsamında ve Düzce özelinde, çalışmanın ilerleyen aşamalarında ekosistem hizmetleri kapsamında detaylı değerlendirmeler yapılacak olmakla beraber burada; topografya, toprak, iklim, doğal bitki örtüsü, yaban yaşamı başlıkları altında ele alınan unsurların oluşturduğu bütüncül sisteme ilişkin bazı değerlendirmelerin yapılmasında yarar görülmektedir. Yapı, insan müdahalesi olmaksızın değerlendirildiğinde ve doğal sistem bütünlüğü etki ve etkileşim mekanizmalarıyla olabildiğince detaylı olarak görüldüğünde, oluşturulacak değişikliklerin geri dönüşü olmaz zararlar gündeme getirmesinin önüne geçilebilecektir. Burada ifade edilmek istenen yaklaşım; su döngüsü, yaban yaşamı

hareketliliği, habitatlar, toprakların korunumu ve benzeri herhangi bir doğal unsur, süreç, kaynak ve/veya özellik merkeze alınarak değerlendirme yapıldığında önemli açılımların yakalanması mümkün olabilecektir.

Yukarıda özetle ifade edilen yaklaşım Düzce’de eğitim konusu özelinde değerlendirildiğinde önemli yönlendirmelere ulaşılabilmektedir. %30 üstünde eğitime sahip geniş alanlar barındıran Düzce’de söz konusu alanlara insan yerleşimleri ya da ekonomik faaliyetleri açısından işlevsiz alanlar gibi yaklaşılması mümkün olabilmektedir. Oysaki Düzce özelinde bu alanlar ve üzerlerinde barındırdıkları orman varlığı, habitatlar ve yaban yaşamıyla Düzce’nin en önemli yaşam destek sistemlerine işaret etmektedir. %30 üstü eğimli ve orman varlığı barındıran alanlar farklı risk faktörleri ve özellikle de ekstren hava olaylarıyla birlikte değerlendirildiğinde İl’in risklerinin kümülatif etkisinin azaltılmasında büyük bir misyon yüklediği görülebilmektedir. Düzce’de bu alanlar, farklı yükseklik kademelerindeki farklı eğitim gruplarıyla bütüncül bir anlayışla değerlendirmeli ekstrem hava koşulları göz önünde bulundurularak riskin bertaraf edilmesinde doğal bir korunma mekanizması olarak nitelendirilmelidir.

Doğal kaynak değerleri ve doğal riskler açısından kritik önem taşıyan Düzce aynı zamanda Türkiye’nin en yoğun trafiğine sahip olan D-100 ve E-80 otoyollarının geçtiği güzergahta yer almaktadır. Bu yollar Türkiye’nin başkenti olan Ankara ile en kalabalık metropolü olan İstanbul’u birbirine bağlamakta ve uluslararası bağlantılar açısından da en önemli misyon üstlenen güzergahlar arasında değerlendirilmektedir. D-100 ve E-80 Düzce’de önce yapılmış çevrenin daha sonra ise ekonomik ve sosyal çevrenin şekillenmesinde en etkin unsurlar arasında değerlendirilmektedir.

D-100 ve E-80 karayolları, Düzce ekonomik faaliyetlerinin gelişimi ve çeşitlenmesine zemin hazırlarken, İl’in en önemli çevre sorunu olan hava kirliliği problemini de tetiklemektedir. Planlama çalışmalarında yoldan elde edilen faydanın maksimize edilmesi, oluşan zararın ise bertaraf edilmesine yönelik tedbirlerin bilimsel ve teknik çözümler doğrultusunda alınması kamu sağlığı ve sağlık yatırımları açısından önemli görülmektedir. Küresel ölçekte de önemli bir sorun olarak dikkat çeken bu konunun çözümlenmesine yönelik olarak alternatif enerjili araç sistemlerine geçiş çalışmaları devam etmekle beraber kirlilik bertarafına yönelik yutak alanlar oluşturmak da önemli görülmektedir.

Düzce özelinde hava kirliliği sorununun tek ve en önemli kaynağı karayoluna bağlı ulaşım sisteminin yoğun kullanımı değildir. Yerleşimin ova içinde gelişim gösteriyor olması ve toporafik yapı nedeniyle hava koridorlarının yeterli işlev göremiyor olması sorunun derinleşmesini beraberinde getirmektedir. Ova’da yer seçen yerleşim ve sanayi tesislerinden kaynaklanan baca gazı emisyonları yanı sıra yüksek nem oranı bir arada düşünüldüğünde sorun daha da karmaşık bir yapı kazanmaktadır. Söz konusu durum yıllar itibariyle yüzey sıcaklığının değişim analizlerinde de açıklıkla görülebilmektedir. İnsan sağlığı açısından önem taşıyan, sağlık yatırımlarının artmasına da neden olabilecek bu sorunun çözümlenmesinde ekolojik

koridorların korunumu, karbon yutak alanlarının artırılması, kamusal açık yeşil alanların koridorlar oluşturacak şekilde bağlantılandırılması, filtre kullanımlarının artırılması, alternatif enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, ısı kayıplarının azaltılması gibi mekansal ve yönetsel bazlı çok yönlü önlemlere ihtiyaç duyulduğu dikkat çekmektedir.

Düzce'nin gelişiminde konumu ve güçlü ulaşım bağlantıları sektörel çeşitlenme arayışlarında en önemli hareket noktası olmaktadır. Düzce'nin görsel peyzaj kalitesi son derece yüksek alanları, orman alanları, Akçakoca kıyıları söz konusu hareket noktası kapsamında değerlendirildiğinde turizm sektörü önemli bir ekonomik açılım odağı olarak görülmektedir. Ancak turizm sektörünün gelişimine yönelik tasarım; alan kullanımı, insan kaynakları, hedef kitle seçimi vb. ilişkili tüm konular bütününde değerlendirilmediğinde doğal sistem işleyişleri üzerinde önemli etkiler bırakabilmektedir. Bu nedenle başta taşıma kapasitesi ve hedef kitle belirlemelerine odaklı çalışmaların yapılarak sektör gelişiminin sağlanması, turizmin sürdürülebilirliği açısından en önemli ön gereklilikler arasında değerlendirilmektedir.

Küresel ölçekte gıda güvencesi ve güvenliği kapsamında yapılan uyarılar da dikkate alındığında, Düzce'de tarımsal faaliyetlerin kendine yeterlilik öncelikli olmak üzere katma değeri yüksek ürünlere odaklı geliştirilmesi bir yandan tarımın sürdürülebilirliği açısından diğer yandan kentsel dayanıklılık açısından büyük önem taşımaktadır.

Düzce mekansal gelişim stratejilerinin belirlenmesinde ve arazi kullanım kararlarının alınmasında risk faktörleri göz ardı edilemez bir bileşen olarak değerlendirilmektedir. Düzce, doğal yapısı ve gelişme dinamikleri itibarıyla gerek doğal gerekse insan etkisiyle oluşabilecek pek çok riske açık bir yapı göstermektedir. Sürdürülebilir kentleşme kapsamında riskleri tanımlamak ve risk odaklı bir yaklaşımla gelişme dinamiklerini belirlemek dayanıklılığın artırılmasında en önemli unsurlardan birisi olarak değerlendirilmektedir. Düzce taşıdığı riskleri iyi analiz etmeli ve bu durumu bir tehditten çok fırsat olarak değerlendirmelidir. Riskler Düzce'nin sürdürülebilir gelişimini sağlamak üzere bir yönlendirici olarak değerlendirilmelidir. Bu kapsamda sıcaklık değişimi önemli bir değerlendirme odağı olarak düşünülebilir. Sıcaklık çok yönlü insan etkisinin değerlendirilmesinde bir gösterge olarak değerlendirilecek olursa kentleşmenin, ulaşım bağlantılarının, sanayinin hızlı gelişim gösterdiği odakların sıcaklık değişimi yaşadığı dikkat çekmektedir. Bu durum tüm vejetasyon, habitatlar, insan sağlığı ve tarım başta olmak üzere ekonomik faaliyetler üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilecek bir durumdur. Dolayısıyla öne çıkan sorunlar ve kullanımların Düzce'nin dayanıklılığı üzerinde olumsuz etkiler oluşturmaması için çok yönlü çözüm araçlarının harekete geçirilmesinde yarar görülmektedir.

Düzce ili demografik yapısı ve sosyo-ekonomik verilerinin gösterdiği sonuçlar, Düzce ile ilgili üç temel değerlendirmeyi ön plana çıkarmaktadır:

- Birincisi, Düzce kişi başına gelir açısından oldukça ön sıralarda yer almasına rağmen, bu gelirin Düzce'lilerin refahına, özellikle de eğitime ve sağlığa aktarılmadığı görülmektedir.
- İkincisi, Düzce'nin ilçeleri arasındaki gelişmişlik farkı (SEGE-2022) ilin topyekün gelişmesi, şehir kimliği oluşturmaya ve sosyal bütünleşmesindeki en büyük engellerden biridir. Burada bir diğer kırılganlık kadın-erkek arasındaki farklılıktır. Bu çalışmada sadece eğitim durumu açısından ele alınan bu konu ilin gelişmişlik göstergelerinde arka sıralarda yer almasına neden olmaktadır. Genel eğitim durumuna bakıldığında ise eğitim fırsatının nispeten sunulduğu ancak eğitimde niteliksel başarıya ulaşamadığı görülmektedir. İlin çocuk ve gençlerine daha kaliteli, sonuç odaklı eğitim fırsatları sunması gerekmektedir.
- Üçüncüsü, Düzce bulunduğu coğrafyanın ekonomik ve sosyo-kültürel potansiyelini kullanamamaktadır. İstanbul-Ankara otoyolunun tam ortasında yer alan, Türkiye'nin belkemiği bir sanayi ve endüstri coğrafyasına komşu olmaktan kaynaklanan bu potansiyele rağmen İç Doğu Anadolu'daki bir ilin performansını göstermektedir. Bulduğu istatistiksel birimde düşük bir performans gösteren Düzce'nin komşu illerle daha çok işlevsel işbirliğine yönelmesi yarralı görülmektedir.

Havzadaki yerleşmelerin fiziksel ve demografik açıdan büyümesinde Düzce'nin il olmasının önemli bir etkisi bulunmaktadır. Düzce'nin hızlı bir şekilde büyümesinde ise stratejik bir kavşakta olmasının etkisi büyüktür. Ancak bu durum sürdürülebilir bir yapı da arz etmemektedir. Dolayısıyla mevcut durum Düzce'nin büyümekten çok gelişme odaklı bir mekansal kullanım eğilimine yönelmesi gerekliliği dikkat çekmektedir. Çalışma kapsamında büyümeden çok gelişme odaklı hedeflerin tanımlanması ve ilgili tüm kesimler tarafından sahiplenilerek harekete geçirilmesi Düzce özelinde pek çok yerleşim yerine göre çok daha fazla önem taşımaktadır. Kalkınma odaklı gelişme anlayışının merkeze alındığı yaklaşımla uzmanlıklar ve iş bölümleri temelinde, kaynakların etkin kullanımı, tüm sosyo-ekonomik faaliyetlerden elde edilen faydanın maksimize edilmesi ve katma değer artışı odaklı girişimlerin sayıca artırılmasının önemli olduğu öngörülmektedir. Düzce'de sürdürülebilir kalkınmanın sektörel politika ve uygulamalara yansımaya ilişkin kapsamlı değerlendirmelere yönelinmelidir.

- Düzce'de mevcut durumu etkileyen bölgesel, ulusal, küresel süreçler ve belgeler başlığı altında yer alan uluslararası anlaşmalar, sözleşmeler, politika belgeleri, planlar, programlar kapsayıcı değerlendirmelere dayalı projeksiyonlar açısından önemli görülmektedir. Söz konusu değerlendirmelerin, "Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ" kapsamında, yönetsel yönlendirmeler barındıran mekansal çözümlere yönelik karar altyapısı kurulmasında kritik bir işlev üstleneceği öngörülmektedir.

5. 1/50.000 ÖLÇEKLİ DÜZCE ÇEVRE DÜZENİ PLAN KARARLARINDAN ÖNEMLİ ÖLÇÜDE ETKİLENMESİ MUHTEMEL ALANLARIN ÇEVRESEL ÖZELLİKLERİ

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın amacı, "Düzce sürdürülebilir kalkınma vizyonuna katkı sunacak mekansal sistem kurgusunun, yönetsel bileşenleri de içerecek şekilde oluşturulması" olarak tanımlanmıştır.

Düzce'nin bütüncül bir anlayışla gelişiminde ve geleceğe hazırlanmasında en etkili araçlardan biri olarak kabul edilen, Plan projeksiyon yılının 2053 olarak belirlendiği, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na yönelik çalışmalar, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği kapsamında yapılan tanımlar ve yönlendirmeler doğrultusunda devam etmektedir.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı kapsamında mekansal kullanımlara ilişkin olarak;

- Yerleşik Alanlar ve Gelişme Alanları,
- Çalışma Alanları,
- İktisadi Gelişme Alanları,
- Turizm Alanları,
- Büyük Ölçekli Altyapı Odakları

kararlarının alınması beklenmektedir. Ayrıca, Planlama alanında risk duyarlı ve dayanıklı bir gelişimin sağlanması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanarak gelecek kuşakların da ihtiyaçlarının gözetilebilmesi ile küresel ölçekte rekabetin yeni nesil gereklerine uyum kapsamında;

- Afet Tehlikeli Alanlar,
- Yapı Yasağı Getirilen Alanlar,
- Yapı Kısıtlaması Getirilerek Su Kaynakları Korunacak Alanlar,
- Ekolojik Öneme Sahip Alanlar,
- Doğal Karakteri Korunacak Alanlar,
- Peyzaj Kalitesi Yüksek/Hassas Olan Alanlar,
- Mevzuat Kapsamında Koruma Statüsü Verilen Alanlar,
- Koruma Statüsüne Sahip Diğer Alanlar ile
- Özel Kanunlarla Planlama Yetkisi Verilen Alanlar/Özel Kanunlara Tabi Alanlar/Korunacak Alanlara

ilişkin kararların da üretilmesi beklenmektedir. Söz konusu kararların kapsamlarının detaylandırılması açısından aşağıda sunulan açılımlandırmaların yararlı olacağı düşünülmektedir.

Yerleşik Alanlar ve Gelişme Alanları kapsamında;

- Kentsel Yerleşim Alanı
- Kentsel Gelişme Alanı
- Kırsal Yerleşim Alanı
- Yayla Yerleşimi

Çalışma Alanları ve İktisadi Gelişme Alanları kapsamında;

- Büyük Alan Kullanımı Gerektiren Kamu Kuruluş Alanı
- Depolama Alanı
- Doğalgaz Depolama Alanı
- Endüstri Bölgesi
- Organize Sanayi Bölgesi
- Sanayi Alanı
- Tarıma Dayalı Sanayi
- Hayvansal Üretime Dayalı Sanayi
- Orman Sanayi
- Lojistik Merkez Alanları
- Sanayi Depolama Alanı
- Serbest Bölge
- Teknoloji Geliştirme Bölgesi
- Tarım AR-GE Odakları
- Kentsel Servis Alanı
- Konut Dışı Kentsel Çalışma Alanı
- Küçük Sanatlar Alanı (Sanayi Siteleri)
- Maden Çıkarım Alanı
- Madencilik ve Maden Sanayinin Gelişeceği Sahalar
- Organize Hayvancılık Alanı
- Organize Tarım Alanı
- Arıcılık Faaliyetleri ve Bal Üretimi
- Teknolojik Sera Bölgesi

Turizm Alanları kapsamında;

- Kültür Turizmi
- Arkeolojik Turizm
- Tarım Turizmi
- Ekoturizm
- Sağlık Turizmi
- Termal Turizm
- İnanç Turizmi

- Mesire Yeri
- Noktasal Günübirlik Kullanım Alanı
- Ören Yeri
- Tercihli Kullanım Alanı
- Jeolojik, jeomorfolojik, hidrolojik açılardan turizm odağı halini alan alanlar (Mağara, Şelale vb.)
- Sportif faaliyetlere yönelik odaklar (Atlı Spor, Trekking, Rafting, Kış Sporları, Yamaç Paraşütü vb.)

Büyük Ölçekli Altyapı Odakları kapsamında;

- Enerji Altyapısı
- İçme ve Kullanma Suyu Altyapısı
- Sulama Suyu Altyapısı
- Atıksu Altyapısı
- Atık Depolama ve Transfer Altyapısı

Afet Tehlikeli Alanlar ve Yapı Yasağı Getirilen Alanlar kapsamında;

- Afetler Açısından Riskli Alanlar
- Jeolojik Sakıncalı Alan
- Taşkın Alanları

Yapı Kısıtlaması Getirilerek Su Kaynakları Korunacak Alanlar;

- İçme ve Kullanma Suyu Kısa Mesafeli Koruma Alanı
- İçme ve Kullanma Suyu Mutlak Koruma Alanı
- İçme ve Kullanma Suyu Orta Mesafeli Koruma Alanı
- İçme ve Kullanma Suyu Uzun Mesafeli Koruma Alanı
- Sulak Alan
- Sulak Alan Ekolojik Etkilenme Bölgesi
- Sulak Alan Mutlak Koruma Bölgesi
- Sulak Alan Özel Hüküm Bölgesi
- Sulak Alan Tampon Bölgesi

Ekolojik Öneme Sahip Alanlar;

- Endemik Bitki Türleri Odakları
- Önemli Bitki Alanı
- Önemli Doğa Alanı
- Önemli Kuş Alanı
- Önemli Orman Alanı
- Sulak Alan

Doğal Karakteri Korunacak Alanlar;

- Kanyon
- Kayalık-Taşlık Alan ve Kumul Alanı
- Kıyı/Kumul
- Makilik- Fundalık-Çalılık Alan
- Plaj-Kumsal
- Sazlık- Bataklık Alan

Peyzaj kalitesi yüksek/hassas olan alanlar;

- Aktif Korunması Hedeflenen Peyzaj Karakter Tipleri
- Peyzaj Sürekliliğini Sağlanması Önerilen Peyzaj Karakter Tipleri

Mevzuat kapsamında koruma statüsü verilen alanlar;

- Kesin Korunacak Hassas Alanlar
- Nitelikli Koruma Alanları
- Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanları
- Doğal Sit Alanı
- Arkeolojik Sit Alanı
- Kentsel Sit Alanı
- Tarihi Sit Alanı

Koruma Statüsüne Sahip Diğer Alanlar;

- Jeotermal Kaynak Koruma Alanları
- Yeraltı Suları Besleme Alanı (YAS)

Özel Kanunlarla Planlama Yetkisi Verilen Alanlar/Özel Kanunlara Tabi Alanlar/Korunacak Alanlar kapsamında;

- Askeri Yasak ve Güvenlik Bölgesi
- Devlet Avlağı
- Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi/Turizm Merkezi
- Milli Park
- Özel Çevre Koruma Bölgesi (Ö.Ç.K)
- Tabiatı Koruma Alanı
- Tabiat Parkları
- Tabiat Anıtları
- Uluslararası Sözleşmelerle Belirlenen Koruma Alanı
- Yaban Hayatı Koruma/Geliştirme Alanı

gibi çok sayıda alan kullanımına yönelik karar üretilmesi beklenmektedir. Söz konusu kararlar kapsamında; belirli kullanımlar ve/veya statüler açısından mevcut durumda bir değişiklik beklenmeyen alanlar yanı sıra Plan, koruma ve gelişme odak, tema ve ilişki sistematığıne ilişkin yönlendirmeler barındıracaktır.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı kapsamında henüz “Taslak Planların Hazırlanması” etabına gelinmemiştir. Dolayısıyla, 1/50.000 Ölçekli Düzce Çevre Düzeni Plan kararlarından önemli ölçüde etkilenmesi muhtemel alanlar ve bu alanların çevresel özelliklerine ilişkin bir değerlendirme yapılamamaktadır. Bu değerlendirmelerin yapılabilmesi için birinci etap çalışmalarının tamamlanması gerekmektedir. Yaklaşım olarak, halihazırda pek çok kurumsal yetki alanı ve statü barındıran Düzce’de, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’yla alınacak kararların ve yapılacak konumlandırmaların; çevresel sürdürülebilirlik temelinde, olumsuz etkinin minimize edilmesi ve faydanın maksimize edilmesi esasıyla işlevsel ilişki sistematığı doğrultusunda geliştirilmekte olduğu ifade edilebilir. Bu süreçte, 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’yla eşgüdüm içerisinde yürütülen Stratejik Çevresel Değerlendirme çalışmaları kapsamında oluşturulan, katılımcı karar platformlarının, katılımcılardan alınan ve alınacak geri bildirimlerin Planlama yaklaşımına katkı sağlayacak önemli bir araç olacağı öngörülmektedir.

6. DÜZCE İLİ 1/50.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI'NA YÖNELİK SÇD KAPSAMINDA YER ALACAK ÖNCELİKLİ KONULAR

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na yönelik SÇD kapsamında yer alacak öncelikli konuların belirlenmesinde, rapor çerçevesinde sunulan tüm konu başlıklarının hedef odaklı bir yaklaşımla yorumlanmasına olanak tanıyabilecek sistematik bir çerçevede hareket edilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Söz konusu sistematik çerçevenin tanımlanmasında, öncelikle yaklaşık 50 yıllık bir birikime ve deneyime dayalı değerlendirmelerin sonucunda küresel ölçekte üretilmiş ve ülkemizde de kabul gören "Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar" başlığı altında toplanan "Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi" belgesi esas alınmıştır. İkinci olarak, kapsam belirleme çalışmaları çerçevesinde edinilen tüm veri ve bilgilerden, ilkesel değerlendirmelerden, yönlendirici politika belgelerinden, uluslararası anlaşma ve sözleşmelerden, Düzce il bütününe mekansal ve/veya yönetsel olarak etkileyecek plan, program ve eylem planlarından ayrıca "Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar" çerçevesinde yapılan yönlendirmelerden yararlanılarak "Taslak Kapsam Belirleme Matrisi" oluşturulmuş ve 6.2. numaralı bölüm başlığı altında sunulmuştur. Son olarak, söz konusu değerlendirmelerin plan alternatifleri açısından nasıl bir değerlendirme zemini oluşturacağına ilişkin bilgiler 6.3. numaralı bölüm başlığı altında açıklanmıştır.

6.1. Sürdürülebilirlik Hedefleri

Kalkınma ve gelişme ile çevre koruma kavramları Küresel bir sorun olarak ilk defa birlikte Birleşmiş Milletler'in (BM) 1972 Stockholm-İnsan ve Çevre Konferansında ele alınmış olup, dünyanın geleceği bu açıdan tartışılmaya başlanmıştır. Konferansın en önemli amacı ve hedefi; her ülkenin çevreye karşı sorumluluğunu kabul etmesinin, insanın yeryüzündeki varlığını sürdürebilmesinin esas koşulu olduğu noktasında birleşilmesidir.

1972 de başlayan süreç 2015 yılına kadar çeşitli gelişme aşamalarından geçmiş ve Ocak 2015'te gerçekleştirilen BM Genel Kurulunda, 2015 sonrası kalkınma gündemiyle ilgili müzakere süreci başlatılmıştır. Eylül 2015'te gerçekleştirilen BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde, 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı'nın yer aldığı "Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi" kabul edilmiştir (UN, 2022). Aralarında ülkemizin de bulunduğu 193 ülkenin imzasıyla kabul edilen 17 ana başlıktan oluşan "Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi" ile küresel yol haritası ortaya konulmuştur.

11. Kalkınma Planı'nda, "Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın (SKA) önceliklerimiz doğrultusunda politikalara yansıtılması, amaçlara ilişkin etkili bir takip ve gözden geçirme mekanizması oluşturulması temel amaç" olarak tanımlanmaktadır. 11. Kalkınma Planı'nda ayrıca;

- "Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları" ulusal öncelikler ve koşullar doğrultusunda sektörel ve tematik politika belgelerine yansıtılacaktır.

- Kurumsal stratejik planlar ile sektörel ve tematik politika belgeleri hazırlıklarında “Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları”na uyum gözetilecektir.
- “Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları”nın takip ve gözden geçirilmesi için iyi işleyen ve katılımcı bir kurumsal koordinasyon mekanizması kurulacaktır.”

politika kararları yer almaktadır.

“Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar” kapsamında değerlendirilen 17 amaca ilişkin kurumsal görsel Şekil 37’de sunulmuştur.

Sürdürülebilirlik Hedefleri başlıklı bu bölüm kapsamında, 17 amaca ilişkin detay açıklamalar Tablo 40-56 Tablo arasında, kurumsal görseller ise Şekil 33-Şekil 49 arasında sunulmuştur

Sürdürülebilir Kalkınma İçin **KÜRESEL AMAÇLAR**



(BM-TR, 2022)

Şekil 37. Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar

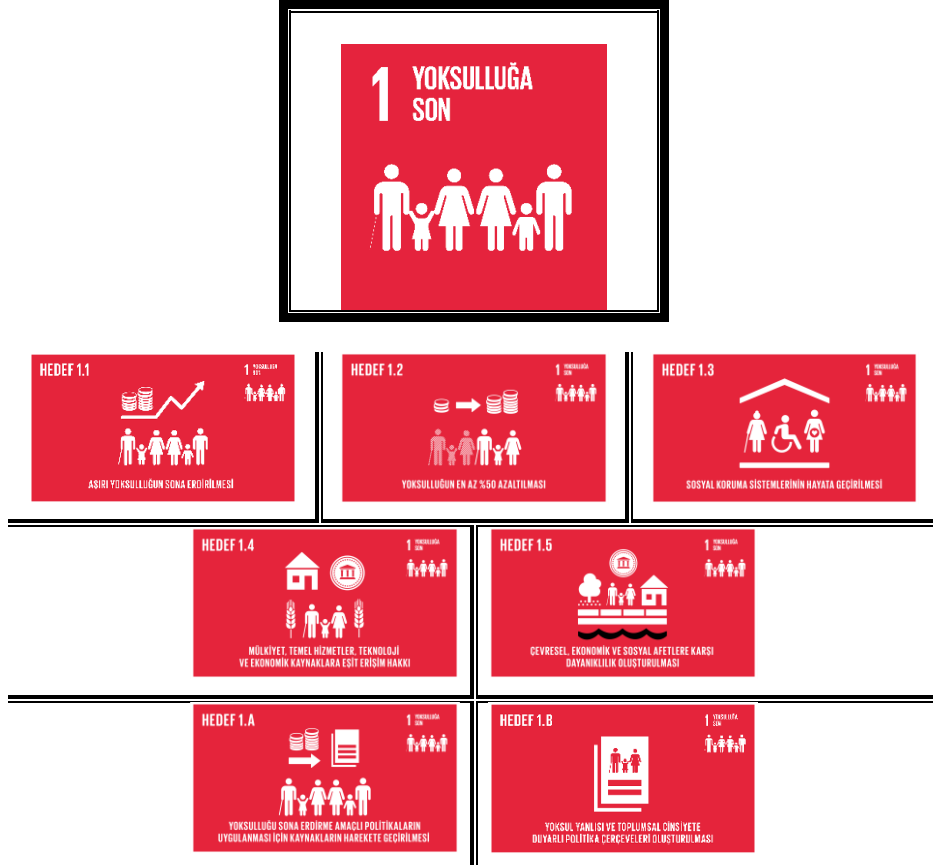
Hedef 1

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar’ın 1. Hedefi’nin amacı: Yoksulluğun tüm biçimlerini her yerde sona erdirmek.

Hedef 1’e yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 46 ve Şekil 38’de sunulmuştur.

Tablo 46. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 1 Açıklamaları

HEDEF 1: YOKSULLUĞA SON		
HEDEF 1.1	Aşırı Yoksulluğun Sona Erdirilmesi	Günde 1,25 dolardan daha az bir parayla geçinen insanların sayısı şeklinde ölçülerek tanımlanan aşırı yoksulluğun 2030'a kadar herkes için, her yerde ortadan kaldırılması
HEDEF 1.2	Yoksulluğun En Az %50 Azaltılması	2030'a kadar ulusal tanımlara göre bütün boyutlarıyla yoksulluk içinde yaşayan her yaşta erkek, kadın ve çocuk oranının en az yarıya indirilmesi
HEDEF 1.3	Sosyal Koruma Sistemlerinin Hayata Geçirilmesi	Temel mal ve hizmetler de dâhil edilerek herkes için ulusal açıdan uygun sosyal koruma sistemleri ve önlemlerinin hayata geçirilmesi ve 2030'a kadar yoksul ve kırılgan durumdaki kişiler için önemli ölçüde korunma sağlanması
HEDEF 1.4	Mülkiyet, Temel Hizmetler, Teknoloji ve Ekonomik Kaynaklara Eşit Erişim Hakkı	2030'a kadar özellikle yoksullar ve kırılgan durumdaki insanlar olmak üzere, bütün erkek ve kadınların ekonomik kaynaklara ulaşma, temel hizmetlere erişim, toprak ve diğer mülk türlerine sahip olma ve üzerinde kontrol kurabilme, miras, doğal kaynaklar, uygun yeni teknolojiler ve mikro finansı da kapsayan finansal hizmetler gibi konularda eşit haklara sahip olmalarının güvence altına alınması
HEDEF 1.5	Çevresel, Ekonomik ve Sosyal Afetlere Karşı Dayanıklılık Oluşturulması	2030'a kadar yoksulların ve kırılgan durumda olan kişilerin dayanıklılık kazanmalarının sağlanması ve aşırı hava olayları ve diğer ekonomik, sosyal ve çevresel şoklar ve afetlere karşı kırılganlıkların azaltılması
HEDEF 1.A	Yoksulluğu Sona Erdirme Amaçlı Politikaların Uygulanması İçin Kaynakların Harekete Geçirilmesi	Özellikle en az gelişmiş ülkeler olmak üzere, gelişmekte olan ülkelerin yoksulluğu bütün boyutlarıyla sona erdirmek adına programlar ve politikalar uygulayabilmeleri için onlara yeterli ve öngörülebilir araçlar sunmak amacıyla, geliştirilmiş kalkınma işbirliği aracılığıyla, çeşitli kaynaklardan kaynakların yönlendirilmesinin büyük ölçüde sağlanması
HEDEF 1.B	Yoksul Yanlısı ve Toplumsal Cinsiyete Duyarlı Politika Çerçevesi Oluşturulması	Yoksulluğun ortadan kaldırılmasına yönelik eylemlere yapılan hızlandırılmış yatırımları desteklemek için ulusal, bölgesel ve uluslararası düzeylerde, yoksulların lehine ve toplumsal cinsiyet eşitliğine duyarlı kalkınma stratejilerine dayalı sağlam politika altyapılarının oluşturulması



Şekil 38. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 1 Simge ve Görselleri

Hedef 2

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 2. Hedefi'nin amacı: Açlığı bitirmek, gıda güvenliğine ve iyi beslenmeye ulaşmak ve sürdürülebilir tarımı desteklemek.

Hedef 2'ye yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 47 ve Şekil 39'da sunulmuştur.

Tablo 47. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 2 Açıklamaları

HEDEF 2: AÇLIĞA SON

HEDEF	Açıklama	2030'a kadar açlığın sona erdirilmesi ve özellikle yoksullar ve çocuklar da dâhil kırılgan durumda olan kişiler başta olmak üzere herkesin bütün yıl boyunca güvenli, besleyici ve yeterli miktarda besine erişiminin güvence altına alınması
HEDEF 2.1	Güvenilir ve Besleyici Gıdaya Evrensel Erişim	
HEDEF 2.2	Yetersiz Beslenmenin Tüm Biçimlerinin Ortadan Kaldırılması	2030'a kadar yetersiz beslenmenin tüm biçimlerinin ortadan kaldırılması (2025'e kadar, 5 yaş altı çocukların büyümelerini engelleyen unsurlar konusunda üzerinde anlaşmaya varılan uluslararası hedeflerin gerçekleştirilmesi de buna dâhildir) ve genç kızlar, hamile kadınlar, emziren anneler ve daha yaşlı insanların beslenmeye ilgili ihtiyaçlarının ele alınması

Tablo 47. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 2 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 2.3	Küçük Ölçekli Gıda Üreticilerinin Verimlilik ve Gelirlerinin İlki Katına Çıkarılması	2030'a kadar tarımsal verimliliğin ve özellikle kadınlar, yerli halklar, çiftçilikle uğraşan aileler, göçebe çobanlar ve balıkçılar olmak üzere küçük çaplı gıda üreticilerinin toprağa, diğer verimli kaynaklara ve girdilere, bilgiye, finansal hizmetlere, piyasalara ve değer temini ve tarım dışı istihdam olanaklarına güvenli ve eşit erişiminin sağlanması aracılığıyla gelirlerinin iki katına çıkarılması
HEDEF 2.4	Sürdürülebilir Gıda Üretimi ve Dayanıklı Tarım Uygulamaları	2030'a kadar sürdürülebilir gıda üretimi sistemlerinin güvence altına alınması ve üretimi ve üretkenliği artıran, ekosistemlerin sürdürülmesine yardımcı olan, iklim değişikliğine, aşırı hava koşullarına, kuraklığa, sellere ve diğer felaketlere uyum sağlama kapasitesini güçlendiren ve toprak kalitesini devamlı olarak artıran dayanıklı tarım uygulamalarının hayata geçirilmesi
HEDEF 2.5	Gıda Üretiminde Genetik Çeşitliliğin Sürdürülmesi	2020'ye kadar tohumların, kültür bitkilerinin, çiftlik hayvanlarının ve evcilleştirilmiş hayvanların ve onların vahşi türlerinin ulusal, bölgesel ve uluslararası düzeylerde etkin bir biçimde yönetilen ve çeşitlendirilen tohum ve bitki bankaları aracılığıyla genetik çeşitliliğinin sürdürülmesi ve uluslararası olarak üzerinde anlaşmaya varıldığı üzere, genetik kaynakların ve ilgili geleneksel bilginin kullanımından elde edilen kazanımlara erişimin ve bu kazanımların adil ve hakkaniyetli biçimde paylaşılmasının desteklenmesi
HEDEF 2.A	Kırsal Altyapı Tarımsal Araştırma, Teknoloji ve Gen Bankalarına Yatırım Yapılması	Özellikle en az gelişmiş ülkeler olmak üzere, gelişmekte olan ülkelerde tarımsal üretim kapasitesinin artırılması için geliştirilmiş uluslararası işbirliği aracılığıyla, kırsal altyapı, tarımsal araştırma ve yayım hizmetleri, teknoloji geliştirme ve bitki ve hayvan gen bankaları alanlarına yatırımın artırılması
HEDEF 2.B	Tarımsal Ticaret Kısıtlamalarının, Piyasa Sapmalarının ve İhracat Teşviklerinin Önlenmesi	Tarımsal ihracat sübvansiyonlarının her türünün ve eş etkili mali yüklerle birlikte bütün ihracat önlemlerinin paralel olarak ortadan kaldırılması yoluyla, Doha Kalkınma Turu'na uygun olarak, dünya tarım piyasalarındaki ticari kısıtlamalar ve aksaklıkların düzeltilmesi ve önlenmesi
HEDEF 2.C	Gıda Piyasalarında İstikrarın ve Bilgiye Zamanında Erişimin Sağlanması	Gıda hammadde piyasalarının ve türevlerinin etkin bir biçimde işlemelerini sağlamak için önlemler alınması ve gıda fiyatlarındaki aşırı değişkenliği sınırlandırmaya yardımcı olmak için gıda rezervleriyle ilgili bilgileri de kapsayan piyasa bilgilerine zamanında erişimin kolaylaştırılması



Şekil 39. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 2 Simge ve Görselleri

Hedef 3

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 3. Hedefi'nin amacı: Sağlıklı ve kaliteli yaşamı her yaşta güvence altına almak.

Hedef 3'e yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 48 ve Şekil 40'da sunulmuştur.

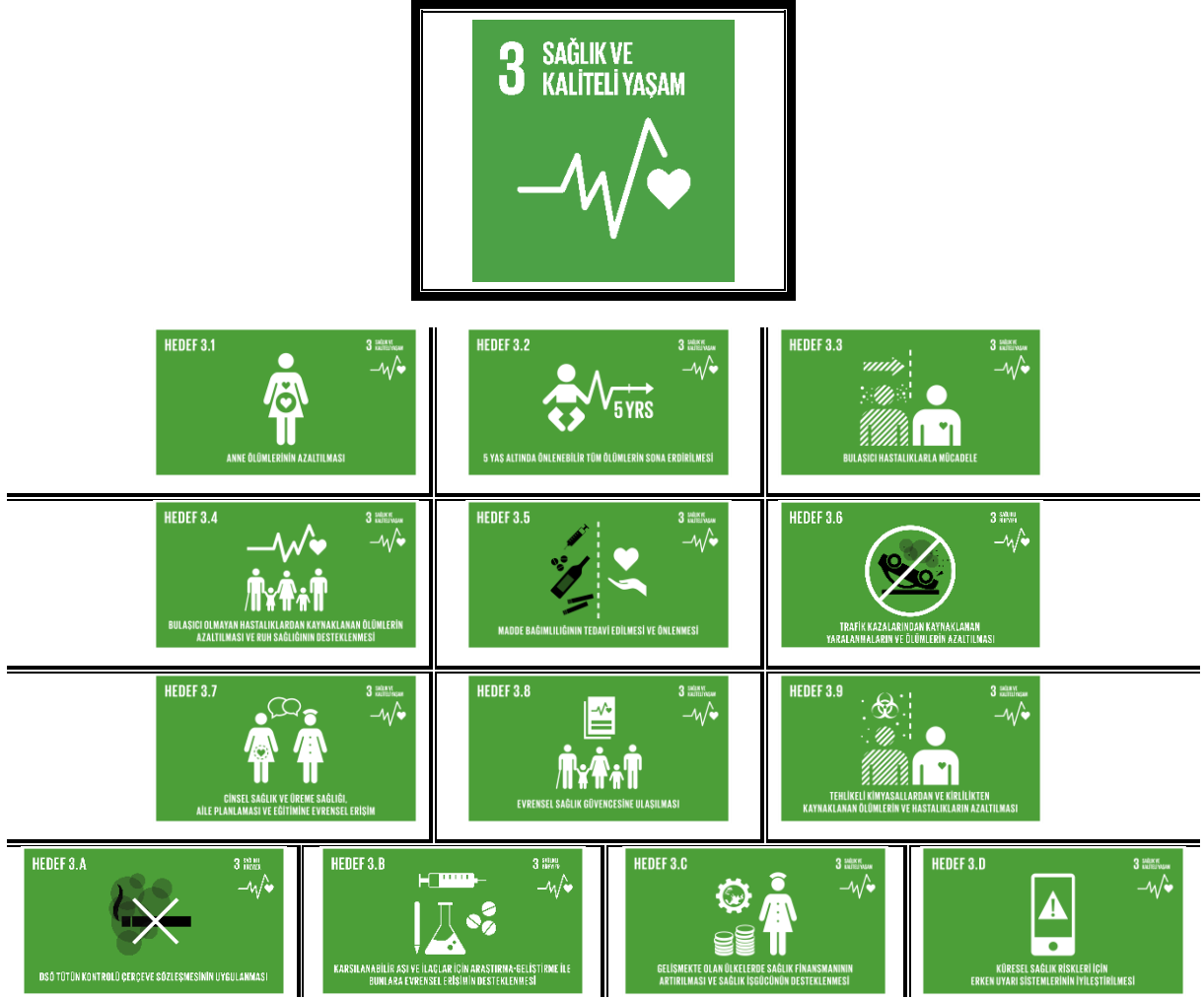
Tablo 48. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 3 Açıklamaları

HEDEF 3: SAĞLIK VE KALİTELİ YAŞAM

HEDEF	Açıklama	Açıklama
HEDEF 3.1	Anne Ölümlerinin Azaltılması	2030'a kadar küresel anne ölüm oranının her 100.000 doğumda 70'in altına indirilmesi
HEDEF 3.2	5 Yaş Altında Önlenebilir Tüm Ölümlerin Sona Erdirilmesi	Bütün ülkelerde yenidoğan ölüm oranının her 1000 canlı doğumda en az 12'ye ve 5 yaş altı çocuk ölüm oranının da her 1000 canlı doğumda en az 25'e düşmesinin hedeflenmesiyle 2030'a kadar yenidoğan ve 5 yaş altı çocukların önlenebilir ölümlerinin sona erdirilmesi
HEDEF 3.3	Bulaşıcı Hastalıklarla Mücadele	2030'a kadar AIDS, tüberküloz, sıtma ve ihmal edilen tropikal hastalık salgınlarının sona erdirilmesi ve hepatit, su yoluyla bulaşan hastalıklar ve diğer bulaşıcı hastalıklarla mücadele edilmesi

Tablo 48. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 3 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 3.4	Bulaşıcı Olmayan Hastalıklardan Kaynaklanan Ölümlerin Azaltılması ve Ruh Sağlığının Desteklenmesi	2030'a kadar bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan erken ölümlerin, bu hastalıkların önlenmesi ve tedavisi yoluyla üçte bir oranında azaltılması ve akıl ve ruh sağlığının ve esenliğinin geliştirilmesi
HEDEF 3.5	Madde Bağımlılığının Tedavi Edilmesi ve Önlenmesi	Uyuşturucu madde kullanımı ve alkol bağımlılığını da kapsayan madde bağımlılığının önlenmesi ve tedavisinin güçlendirilmesi
HEDEF 3.6	Trafik Kazalarından Kaynaklanan Yaralanmaların ve Ölümlerin Azaltılması	2020'ye kadar karayolları trafik kazalarından kaynaklanan küresel ölümlerin ve yaralanmaların sayısının yarıya indirilmesi
HEDEF 3.7	Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı, Aile Planlaması ve Eğitime Evrensel Erişim	2030'a kadar cinsel sağlık ve aile planlamasını da kapsayan üreme sağlığı hizmetlerine ve bu konuda bilgi ve eğitime evrensel erişimin sağlanması ve üreme sağlığının ulusal stratejilere ve programlara entegre edilmesi
HEDEF 3.8	Evrensel Sağlık Güvencesine Ulaşılması	Finansal riskten korunmayı, kaliteli temel sağlık hizmetlerine erişimi ve herkesin güvenli, etkili, kaliteli ve uygun fiyatlı temel ilaçlara ve aşılarla erişimini de kapsayan evrensel bir sağlık güvencesi sisteminin oluşturulması
HEDEF 3.9	Tehlikeli Kimyasallardan ve Kirlilikten Kaynaklanan Ölümlerin ve Hastalıkların Azaltılması	2030'a kadar zararlı kimyasallardan ve hava, su ve toprak kirliliğinden kaynaklanan hastalıkların ve ölümlerin sayısının büyük ölçüde azaltılması
HEDEF 3.A	DSÖ Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesinin Uygulanması	Dünya Sağlık Örgütü Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi'nin bütün ülkelerde, uygun görüldüğü şekilde uygulanmasının güçlendirilmesi
HEDEF 3.B	Karşılabilir Aşı ve İlaçlar İçin Araştırma Geliştirme ile Bunlara Evrensel Erişimin Desteklenmesi	En çok, gelişmekte olan ülkeleri etkileyen bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklar için aşılar ve ilaçlar geliştirilmesinin desteklenmesi, gelişmekte olan ülkelerin kamu sağlığının korunmasına yönelik esnekliklere ilişkin Fikir Mülkiyeti Haklarının Ticari Niteliklerine İlişkin Anlaşma hükümlerini tamamıyla uygulayabilme hakkını onaylayan Doha Ticaretle Bağlantılı Fikri Mülkiyet Hakları (TRIPS) ve Kamu Sağlığına İlişkin Deklarasyona uygun olarak, uygun fiyatlı temel ilaçlar ve aşılarla erişimin sağlanması ve özellikle herkesin ilaçlara erişiminin sağlanması
HEDEF 3.C	Gelişmekte Olan Ülkelerde Sağlık Finansmanının Artırılması ve Sağlık İşgücününün Desteklenmesi	Özellikle en az gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan küçük ada devletleri olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde sağlık hizmeti finansmanının ve sağlık işgücü istihdamının, geliştirilmesinin, eğitilmesinin ve devamlılığının önemli ölçüde artırılması
HEDEF 3.D.	Küresel Sağlık Riskleri İçin Erken Uyarı Sistemlerinin İyileştirilmesi	Başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere bütün ülkelerin ulusal ve küresel sağlık risklerine karşı erken uyarı, riski azaltma ve risk yönetimi kapasitelerinin güçlendirilmesi



Şekil 40. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 3 Simge ve Görselleri

Hedef 4

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 4. Hedefi'nin amacı: Kapsayıcı ve hakkaniyete dayanan nitelikli eğitimi sağlamak ve herkes için yaşam boyu öğrenim fırsatlarını teşvik etmek.

Hedef 4'e yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 49 ve Şekil 41'de sunulmuştur.

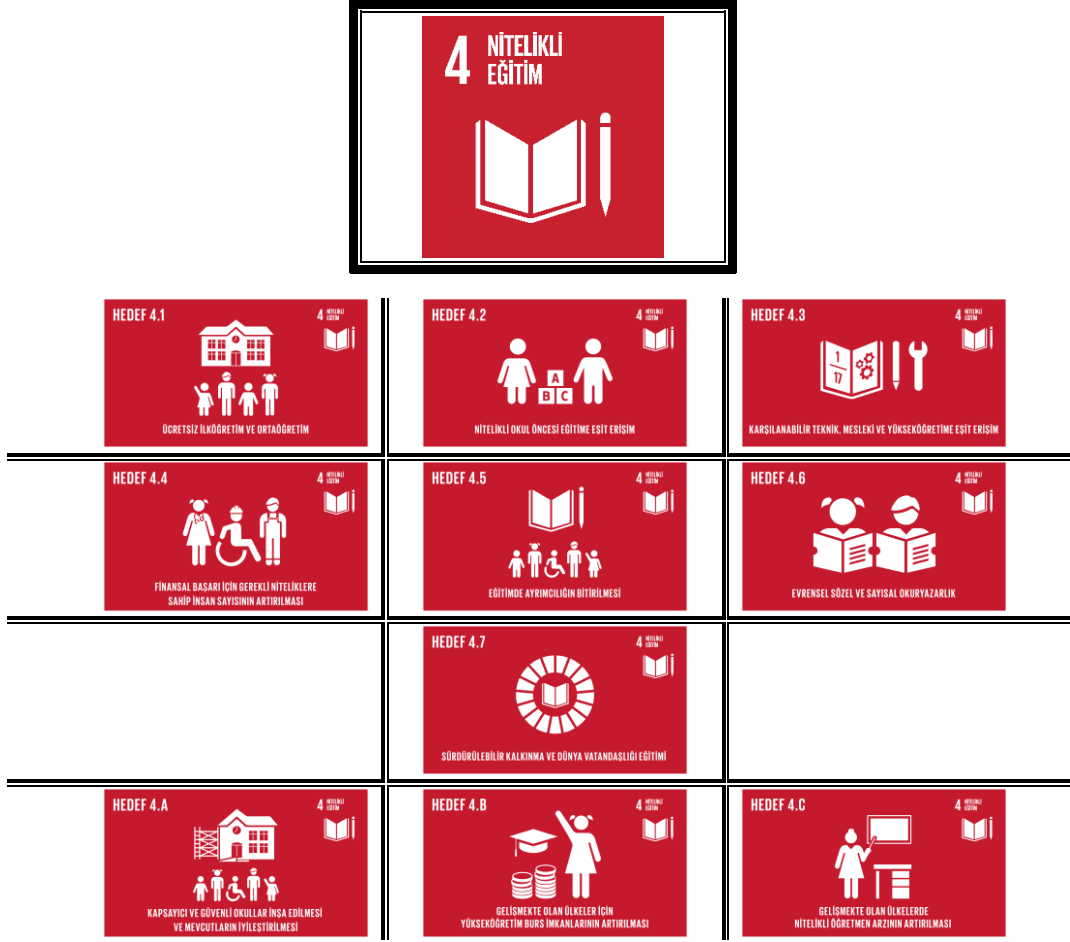
Tablo 49. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 4 Açıklamaları

HEDEF 4: NİTELİKLİ EĞİTİM

HEDEF 4.1	Ücretsiz İlköğretim ve Ortaöğretim	2030'a kadar bütün kız ve erkek çocuklarının ücretsiz, hakkaniyetli ve kaliteli bir ilköğretim ve ortaöğretimi tamamlamalarının ve böylece ilgili ve etkili öğrenme çıktılarının elde edilmesinin sağlanması
HEDEF 4.2	Nitelikli Okul Öncesi Eğitime Eşit Erişim	2030'a kadar bütün kız ve erkek çocuklarının onları ilköğretime hazır hale getirecek kaliteli okul öncesi eğitimine erişimlerinin güvence altına alınması

Tablo 49. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 4 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 4.3	Karşılabilir Teknik, Mesleki ve Yükseköğretime Eşit Erişim	2030'a kadar bütün kadın ve erkeklerin erişilebilir ve kaliteli teknik eğitim, mesleki eğitim ve üniversiteyi kapsayan yüksek öğretime eşit biçimde erişimlerinin sağlanması
HEDEF 4.4	Finansal Başarı İçin Gerekli Niteliklere Sahip İnsan Sayısının Artırılması	2030'a kadar istihdam, insana yakışır işlerde çalışma ve girişimciliğe yönelik teknik ve mesleki becerileri de kapsayan ilgili becerilere sahip gençlerin ve yetişkinlerin sayısının önemli ölçüde artırılması
HEDEF 4.5	Eğitimde Ayrımcılığın Bitirilmesi	2030'a kadar eğitim alanındaki toplumsal cinsiyet eşitsizliklerinin ortadan kaldırılması ve engelliler, yerliler ve kırılgan durumdaki çocuklar dâhil, kırılgan insanların her düzeyde eğitim ve mesleki eğitime eşit biçimde erişimlerinin sağlanması
HEDEF 4.6	Evrensel Sözel ve Sayısal Okuryazarlık	2030'a kadar bütün gençlerin ve hem kadın hem de erkek olmak üzere yetişkinlerin büyük bir bölümünün okuryazar olmasının ve matematiksel beceriler kazanmasının güvence altına alınması
HEDEF 4.7	Sürdürülebilir Kalkınma ve Dünya Vatandaşlığı Eğitimi	2030'a kadar sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir yaşam tarzları için eğitim, insan hakları, toplumsal cinsiyet eşitliği, barış ve şiddete başvurmama kültürünün geliştirilmesi, dünya vatandaşlığı ve kültürel çeşitliliğin ve kültürün sürdürülebilir kalkınmaya katkısının takdiri yoluyla bütün öğrenciler tarafından sürdürülebilir kalkınmanın ilettilmesi için gereken bilgi ve becerinin kazanımının sağlanması
HEDEF 4.A	Kapsayıcı ve Güvenli Okullar İnşa Edilmesi ve Mevcutlarının İyileştirilmesi	Çocuklara, engellilere, toplumsal cinsiyet eşitliğine duyarlı eğitim olanaklarının yaratılması ve geliştirilmesi ve herkes için güvenli, şiddete dayalı olmayan, kapsayıcı ve etkili öğrenme ortamlarının oluşturulması
HEDEF 4.B	Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Yükseköğretim Burs İmkanlarının Artırılması	2020'ye kadar en az gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan küçük ada devletleri ve Afrika ülkeleri başta olmak üzere gelişmekte olan ülkelere, gelişmiş ve diğer gelişmekte olan ülkelerdeki mesleki eğitim programlarını ve bilgi ve iletişim teknolojileri programlarını, teknik programları, mühendislik programlarını ve bilimsel programları kapsayan yüksek öğrenim programlarına kayıt olanağı sunan bursların sayısının küresel olarak önemli ölçüde artırılması
HEDEF 4.C	Gelişmekte Olan Ülkelerde Nitelikli Öğretmen Arzının Artırılması	2030'a kadar özellikle en az gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan küçük ada devletleri başta olmak üzere gelişmekte olan ülkelerdeki öğretmen eğitimi için uluslararası işbirliğinin sağlanması aracılığıyla nitelikli öğretmen tedarikinin önemli ölçüde artırılması



Şekil 41. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 4 Simge ve Görselleri

Hedef 5

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 5. Hedefi'nin amacı: Toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamak ve tüm kadınlar ile kız çocuklarını güçlendirmek.

Hedef 5'e yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 50 ve Şekil 42'de sunulmuştur.

Tablo 50. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 5 Açıklamaları

HEDEF 5: TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTLİĞİ

HEDEF	Açıklama	Açıklama
HEDEF 5.1	Kadınlar ve Kız Çocuklarına Yönelik Ayrımcılığın Ortadan Kaldırılması	Kadınlara ve kız çocuklarına yönelik her türlü ayrımcılığın her yerde sona erdirilmesi
HEDEF 5.2	Kadınlar ve Kız Çocuklarına Yönelik Her Türlü Şiddet ve İstismarın Ortadan Kaldırılması	Kamu alanları ve özel alanlarda, bütün kadınlara ve kız çocuklarına yönelik, kadın ticareti, cinsel ve her türlü istismarı da kapsayan şiddetin her türünün ortadan kaldırılması
HEDEF 5.3	Zorla Evlendirme ve Kadın Sünnetinin Bitirilmesi	Çocuk evliliği, erken yaşta zorla evlendirilme ve kadın sünneti gibi bütün zararlı uygulamaların ortadan kaldırılması

Tablo 50. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 5 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 5.4	Ücretsiz Bakım Hizmetine Değer Biçilmesi ve Hane İçi Sorumlulukların Paylaşımının Teşvik Edilmesi	Ücretsiz bakım ve ev işlerinin kamu hizmetleri, altyapı ve sosyal koruma politikalarının sağlanması ve hane ve aile içinde sorumluluğun ulusal açıdan uygun bir biçimde paylaşılmasının geliştirilmesi yoluyla tanınması ve değer görmesi
HEDEF 5.5	Liderlik ve Karar Almada Tam Katılımın Güvence Altına Alınması	Kadınların siyasi, ekonomik ve sosyal hayatın karar verme süreçlerine tam ve etkin bir biçimde katılımlarının ve kadınlara karar verme mekanizmalarında, her düzeyde lider olabilmeleri için eşit fırsatlar tanınmasının güvence altına alınması
HEDEF 5.6	Üreme Sağlığı Ve Haklarına Evrensel Erişim	Uluslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansı Eylem Programı, Pekin Eylem Platformu ve bunların gözden geçirme konferansları sonucunda ortaya çıkan konferans çıktılarına uygun olarak cinsel sağlık ve üreme sağlığı haklarına evrensel erişimin sağlanması
HEDEF 5.A	Ekonomik Kaynaklar, Emlak Mülkiyeti ve Finansal Hizmetlerde Eşit Haklar	Kadınların ekonomik kaynaklara ulaşma, toprak ve diğer mülk türlerine sahip olma ve üzerlerinde kontrol kurabilme, finansal hizmetler, miras ve doğal kaynaklara erişimleri gibi konularda ulusal yasalara uygun olarak eşit haklara sahip olmaları için reformlar yapılması
HEDEF 5.B	Kadınların Güçlenmesinin Teknoloji Yoluyla Desteklenmesi	Kadınların güçlenmelerinin ilerletilmesi için özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri olmak üzere etkinleştirme teknolojisinin kullanımının geliştirilmesi
HEDEF 5.C	Toplumsal Cinsiyet Eşitliği İçin Uygulanabilir Mevzuatın ve Politikaların Geliştirilmesi ve Güçlendirilmesi	Toplumsal cinsiyet eşitliğinin ilerletilmesi ve kadınların ve kız çocuklarının her düzeyde güçlenmeleri için sağlam politikaların ve yasal olarak uygulanabilir mevzuatların kabul edilmesi ve güçlendirilmesi



Şekil 42. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 5 Simge ve Görselleri

Hedef 6

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 6. Hedefi'nin amacı: Herkes için erişilebilir su ve atık su hizmetlerini ve sürdürülebilir su yönetimini güvence altına almak.

Hedef 6'ya yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 51 ve Şekil 43'de sunulmuştur.

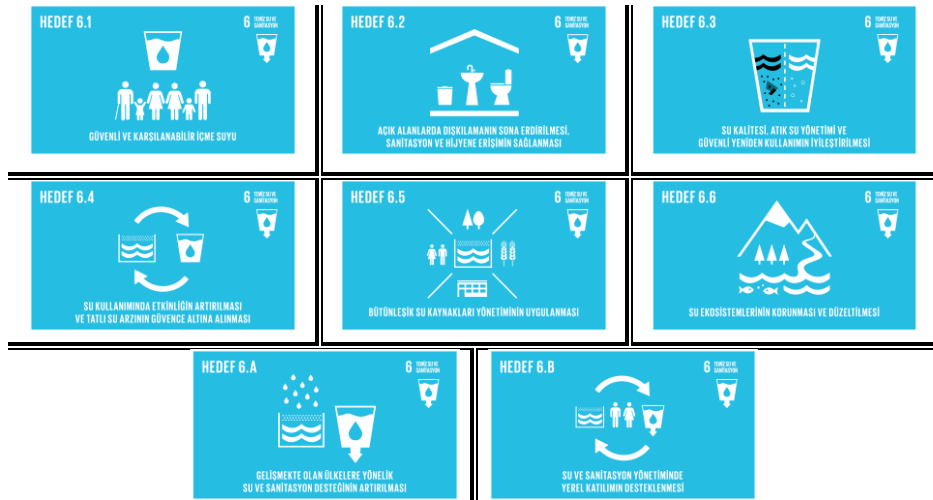
Tablo 51. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 6 Açıklamaları

HEDEF 6: TEMİZ SU VE SANİTASYON

HEDEF	Açıklama	Açıklama
HEDEF 6.1	Güvenli ve Karşılabilir İçme Suyu	2030'a kadar herkesin güvenilir ve erişilebilir içme suyuna evrensel ve eşit biçimde erişiminin güvence altına alınması
HEDEF 6.2	Açık Alanlarda Dışkılamanın Sona Erdirilmesi, Sanitasyon ve Hijyen Erişiminin Sağlanması	2030'a kadar herkesin yeterli temizlik ve sıhhi koşullara eşit biçimde erişiminin sağlanması ve kadınların, kız çocuklarının ve kırılgan durumda olan kişilerin ihtiyaçlarına özel önem göstererek kamuya açık alanlarda dışkılamanın sona erdirilmesi
HEDEF 6.3	Su Kalitesi, Atık Su Yönetimi ve Güvenli Yeniden Kullanımın İyileştirilmesi	2030'a kadar kirliliği azaltarak, çöp boşaltmayı ortadan kaldırarak, zararlı kimyasalların ve maddelerin salınımını en aza indirgeyerek, arıtılmamış atık su oranını yarıya indirerek ve geri dönüşümü ve güvenli tekrar kullanımı küresel olarak ciddi ölçüde artırarak su kalitesinin yükseltilmesi

Tablo 51. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 6 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 6.4	Su Kullanımında Etkinliğin Artırılması ve Tatlı Su Arzının Güvence Altına Alınması	2030'a kadar bütün sektörlerde su kullanım etkinliğinin büyük ölçüde artırılması, su kıtlığı sorununu çözmek için sürdürülebilir tatlısu tedarikinin sağlanması ve su kıtlığından muzdarip insan sayısının önemli ölçüde azaltılması
HEDEF 6.5	Bütünleşik Su Kaynakları Yönetiminin Uygulanması	2030'a kadar uygun görüldüğünde sınır ötesi işbirliği yoluyla her düzeyde bütünleşik su kaynakları yönetimi uygulanması
HEDEF 6.6	Su Ekosistemlerinin Korunması ve Düzeltilmesi	2020'ye kadar dağları, ormanları, sulak alanları, nehirleri, akiferleri ve gölleri kapsayan su ekosistemlerinin korunması ve eski haline getirilmesi
HEDEF 6.A	Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelik Su ve Sanitasyon Desteğinin Artırılması	2030'a kadar uluslararası işbirliğinin ve gelişmekte olan ülkelere su hasadı, tuzdan arındırma, su verimliliği, atık su arıtımı, geri dönüşüm ve tekrar kullanım teknolojileri gibi suyla ve sıhhi koşullarla ilgili faaliyetlerinde ve programlarında verilen kapasite geliştirme desteğinin artırılması
HEDEF 6.B	Su ve Sanitasyon Yönetiminde Yerel Katılımın Desteklenmesi	Yerel halkların su ve sıhhi koşullar yönetiminin geliştirilmesine katılımlarının desteklenmesi ve güçlendirilmesi



Şekil 43. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 6 Simge ve Görselleri

Hedef 7

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 7. Hedefi'nin amacı: Herkes için erişilebilir, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerjiye erişimi sağlamak.

Hedef 7'ye yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 52 ve Şekil 44'de sunulmuştur.

Tablo 52. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 7 Açıklamaları

HEDEF 7: ERİŞİLEBİLİR VE TEMİZ ENERJİ

HEDEF 7.1	Modern Enerjiye Evrensel Erişim	2030'a kadar uygun fiyatlı, güvenilir ve modern enerji hizmetlerine evrensel erişimin sağlanması
HEDEF 7.2	Yenilenebilir Enerjinin Küresel Payının Artırılması	2030'a kadar yenilenebilir enerjinin küresel enerji kaynakları içindeki payının önemli ölçüde artırılması
HEDEF 7.3	Enerji Verimliliğindeki İyileşmenin İki Katına Çıkarılması	2030'a kadar küresel enerji verimliliği ilerleme oranının iki katına çıkarılması
HEDEF 7.A	Temiz Enerji Araştırma, Teknoloji ve Yatırımlarına Erişimin Desteklenmesi	2030'a kadar yenilenebilir enerjiyi, enerji verimliliğini ve gelişmiş ve daha temiz fosil yakıt teknolojilerini kapsayan temiz enerji araştırmaları ve teknolojilerine erişimi kolaylaştırmak için uluslararası işbirliğinin geliştirilmesi ve enerji altyapısı ve temiz enerji teknolojisi alanlarına yatırımın teşvik edilmesi
HEDEF 7.B	Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelik Enerji Hizmetlerinin Genişletilmesi ve İyileştirilmesi	2030'a kadar özellikle en az gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan küçük ada devletleri ve karayla çevrili gelişmekte olan ülkeler olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde, bu ülkelerin destek programları çerçevesinde herkese modern ve sürdürülebilir enerji hizmetleri sunabilmek için altyapının genişletilmesi ve teknolojinin geliştirilmesi



Şekil 44. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 7 Simge ve Görselleri

Hedef 8

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 8. Hedefi'nin amacı: İstikrarlı, kapsayıcı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi, tam ve üretken istihdamı ve herkes için insana yakışır işleri desteklemek.

Hedef 8'e yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 53 ve Şekil 45'de sunulmuştur.

Tablo 53. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 8 Açıklamaları

HEDEF 8: İNSANA YAKIŞIR İŞ VE EKONOMİK BÜYÜME

HEDEF	Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme	Kişi başına düşen gelir artışının ulusal koşullara uygun olarak sürdürülmesi ve özellikle en az gelişmiş ülkelerde gayri safi yurt içi hasılda yıllık en az yüzde 7 oranında büyüme olmasının sağlanması
HEDEF 8.1	Ekonomik Üretkenlik İçin Çeşitlendirme, Yenilikçilik ve İyileştirme	Yüksek katma değerli ve emek-yoğun sektörlere odaklanarak ve çeşitlendirme, teknoloji geliştirme ve yenilik getirme aracılığıyla ekonomik verimliliğin daha yüksek seviyelere çekilmesi
HEDEF 8.2	İş Yaratmayı ve İşletmelerin Büyümesini Destekleyen Politikaların Artırılması	Üretim faaliyetlerinin, insana yakışır istihdam yaratmanın, girişimciliğin, yaratıcılık ve yenilikçiliğin desteklendiği kalkınma odaklı politikaların desteklenmesi ve finansal hizmetlere erişim yoluyla mikro, küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin resmiyet kazanmalarının ve büyümelerinin teşvik edilmesi
HEDEF 8.3		

Tablo 53. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 8 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 8.4	Tüketim ve Üretimde Kaynak Verimliliğinin Artırılması	2030'a kadar tüketim ve üretimdeki küresel kaynak verimliliğinin devamlı bir biçimde artırılması ve gelişmiş ülkeler başı çekmek üzere, Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim İçin 10 Yıllık Çerçeve Programı'na uygun olarak ekonomik büyümenin çevrenin bozulmasından ayrıştırılması için çaba gösterilmesi
HEDEF 8.5	Tam İstihdam ve Eşit Ücretli, İnsana Yakışır İş	2030'a kadar gençler ve engelliler de dâhil bütün kadın ve erkeklerin tam ve üretken istihdama ve insana yakışır işlere erişimlerinin sağlanması ve eşit işe eşit ücret ilkesinin tam olarak benimsenmesi
HEDEF 8.6	Gençlerin İstihdamı İle Genel ve Mesleki Eğitimlerinin Desteklenmesi	2020'ye kadar işsiz ya da eğitim görmeyen gençlerin oranının önemli ölçüde azaltılması
HEDEF 8.7	Günümüz Köleliğinin, İnsan Ticaretinin ve Çocuk İşçiliğinin Sona Erdirilmesi	Zorla çalıştırmayı ortadan kaldırmak, modern köleliği ve insan ticaretini sona erdirmek ve çocukların askere alınmaları ve asker olarak kullanılmaları da dâhil çocuk işçiliğinin en kötü türlerinin yasaklanmasını ve ortadan kaldırılmasını güvence altına almak için acil ve etkili önlemler alınması ve 2025'e kadar çocuk işçiliğinin her türünün sona erdirilmesi
HEDEF 8.8	İşçi Haklarının Korunması ve Güvenli Çalışma Ortamlarının Desteklenmesi	Çalışanların haklarının korunması ve özellikle kadın göçmenler olmak üzere göçmen işçiler ve güvencesiz işlerde çalışan insanlar dâhil bütün çalışanlar için güvenli çalışma ortamlarının geliştirilmesi
HEDEF 8.9	Faydalı ve Sürdürülebilir Turizmin Desteklenmesi	2030'a kadar istihdam yaratan ve yerel kültür ve ürünlerini teşvik eden sürdürülebilir turizmin desteklenmesi için politikalar oluşturulması ve uygulanması
HEDEF 8.10	Banka, Sigorta ve Finansal Hizmetlere Evrensel Erişim	Herkesin bankacılık, sigorta ve finansal hizmetlere erişiminin teşvik edilmesi ve artırılması için yurt içi finansal kurumların kapasitelerinin güçlendirilmesi
HEDEF 8.A	Ticaret Destek Amaçlı Yardımların Artırılması	Özellikle en az gelişmiş ülkeler olmak üzere gelişmekte olan ülkeler için, En Az Gelişmiş Ülkelere Ticaretle Bağlantılı Teknik Destek İçin Entegre Edilmiş Çerçeve Dayanışma Fonu aracılığıyla ticaret yardımı sağlanmasının artırılması
HEDEF 8.B	Küresel Bir Genç İstihdamı Stratejisi Geliştirilmesi	2020'ye kadar genç istihdamı için küresel bir strateji geliştirilmesi ve uygulamaya konması ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'nün Küresel İstihdam Pakti'nin uygulanması



Şekil 45. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 8 Simge ve Görselleri

Hedef 9

Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar'ın 9. Hedefi'nin amacı: Dayanıklı altyapılar tesis etmek, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmeyi desteklemek ve yenilikçiliği güçlendirmek.

Hedef 9'a yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 54 ve Şekil 46'da sunulmuştur.

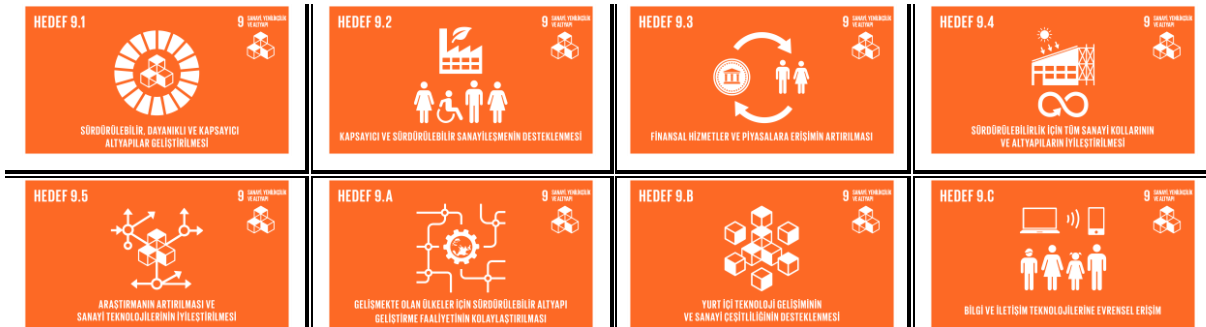
Tablo 54. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 9 Açıklamaları

HEDEF 9: SANAYİ, YENİLİKÇİLİK VE ALTYAPI

HEDEF	Açıklama	Detaylı Açıklama
HEDEF 9.1	Sürdürülebilir, Dayanıklı ve Kapsayıcı Altyapılar Geliştirilmesi	Herkes için uygun fiyatlı ve eşitliğe dayalı bir erişime vurguda bulunarak ekonomik kalkınmayı ve insanların esenliğini desteklemek için bölgesel ve sınırlararası altyapıyı kapsayan kaliteli, güvenilir, sürdürülebilir ve dayanıklı altyapıların oluşturulması
HEDEF 9.2	Kapsayıcı ve Sürdürülebilir Sanayileşmenin Desteklenmesi	Kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmenin desteklenmesi ve 2030'a kadar sanayinin istihdam ve gayri safi yurt içi hasıla payının ulusal koşullarla uyumlu olarak önemli ölçüde artırılması ve en az gelişmiş ülkelerde bu payın iki katına çıkarılması
HEDEF 9.3	Finansal Hizmetler ve Piyasalara Erişimin Sağlanması	Özellikle gelişmekte olan ülkelerde küçük ölçekli sanayi işletmelerinin ve diğer işletmelerin uygun koşullu krediyi de kapsayan finansal hizmetlere erişimlerinin ve değer zincirlerine ve piyasalara entegrasyonlarının artırılması

Tablo 54. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 9 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 9.4	Sürdürülebilirlik İçin Tüm Sanayi Kollarının ve Altyapılarının İyileştirilmesi	2030'a kadar her ülkenin kendi kapasitesine uygun olarak harekete geçmesiyle, kaynakların daha verimli kullanımının artırılması ve temiz ve çevresel açıdan daha sağlam teknolojiler ve sanayi süreçlerinin daha çok benimsenmesi yoluyla altyapının ve güçlendirme sanayilerinin sürdürülebilir hale gelecek biçimde geliştirilmesi
HEDEF 9.5	Araştırmanın Artırılması ve Sanayi Teknolojilerinin İyileştirilmesi	Özellikle gelişmekte olan ülkeler olmak üzere bütün ülkelerde, 2030'a kadar yenilikçiliğin teşvik edilmesi ve her 1 milyon kişi içindeki araştırma-geliştirme alanında çalışan kişi sayısının, kamu araştırmalarının, özel araştırmaların ve hükümet harcamalarının önemli ölçüde artırılması yoluyla bilimsel araştırmanın geliştirilmesi ve sanayi sektörlerinin teknolojik yetkinliklerinin genişletilmesi
HEDEF 9.A	Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Sürdürülebilir Altyapı Geliştirme Faaliyetinin Kolaylaştırılması	Afrika ülkelerine, en az gelişmiş ülkelere, karayla çevrili gelişmekte olan ülkelere ve gelişmekte olan küçük ada devletlerine genişletilmiş finansal, teknolojik ve teknik destek verilmesi yoluyla gelişmekte olan ülkelere sürdürülebilir ve dayanıklı altyapı geliştirmenin kolaylaştırılması
HEDEF 9.B	Yurt İçi Teknoloji Gelişiminin ve Sanayi Çeşitliliğinin Desteklenmesi	Sanayi çeşitliliği ve sanayi ürünlerinde değer artırımını için uygun bir politika ortamının yaratılması aracılığıyla gelişmekte olan ülkelere yurt içi teknoloji gelişiminin, araştırma ve yenilikçiliğin desteklenmesi
HEDEF 9.C	Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Evrensel Erişim	Bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimin önemli ölçüde artırılması ve 2020 yılına kadar en az gelişmiş ülkelere evrensel ve uygun fiyatlı internet hizmetlerine erişimin sağlanması için çaba gösterilmesi



Şekil 46. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 9 Simge ve Görselleri

Hedef 10

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 10. Hedefi'nin amacı: Ülkeler içinde ve arasında eşitsizlikleri azaltmak.

Hedef 10'a yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 55 ve Şekil 47'de sunulmuştur.

Tablo 55. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 10 Açıklamaları

HEDEF 10: EŞİTSİZLİKLERİN AZALTILMASI

HEDEF 10.1	Gelir Eşitsizlerini Azaltmak	2030'a kadar nüfusun tabandaki yüzde 40 içinde bulunan kesiminin gelirin ulusal ortalamadan daha yüksek bir oranda, devamlı olarak artmasının ve sürdürülmesinin sağlanması
HEDEF 10.2	Evrensel Anlamda Sosyal, Ekonomik ve Politik İçermenin Teşvik Edilmesi	2030'a kadar yaşa, cinsiyete, engelliliğe, ırka, etnik kökene, dine, ekonomik ya da başka bir statüye bakılmaksızın herkesin güçlendirilmesi ve sosyal, ekonomik ve siyasi olarak kapsanmasının desteklenmesi
HEDEF 10.3	Fırsat Eşitliğinin Sağlanması ve Ayrımcılığın Bitirilmesi	Ayrımcılığa dayalı yasaların, politikaların ve uygulamaların ortadan kaldırılması ve bu bağlamda uygun mevzuatın, politikaların ve eylemlerin desteklenmesi yoluyla eşit fırsatlar sunulması ve eşitsizliklerin azaltılması
HEDEF 10.4	Eşitliği Teşvik Eden Mali ve Sosyal Politikaların Uygulanması	Özellikle mali, ücret ve sosyal koruma politikaları olmak üzere politikaların benimsenmesi ve eşitliğin giderek daha çok sağlanması
HEDEF 10.5	Küresel Finans Piyasaları ve Kurumların Daha İyi Düzenlenmesi	Küresel finans piyasalarının ve kurumlarının düzenlenmesi ve denetlenmesinin geliştirilmesi ve bu tür düzenlemelerin hayata geçirilmelerinin güçlendirilmesi
HEDEF 10.6	Finansal Kuruluşlarda Gelişmekte Olan Ülkelerin Temsilinin Artırılması	Daha etkili, güvenilir, hesap verebilir ve meşru kurumların var olması için küresel uluslararası ekonomi ve finans kurumlarındaki karar verme süreçlerinde gelişmekte olan ülkelerin daha iyi temsilinin sağlanması ve seslerinin duyurulması
HEDEF 10.7	Sorumlu ve İyi Yönetilen Göç Politikaları	Planlı ve iyi yönetilen göç politikalarının uygulanmasıyla insanların sistemli, güvenli, düzenli ve sorumlu göçlerinin ve yer değiştirmelerinin kolaylaştırılması
HEDEF 10.A	Gelişmekte Olan Ülkelere Özel ve Farklılaşmış Muamele	Dünya Ticaret Örgütü anlaşmalarına uygun olarak, özellikle en az gelişmiş ülkeler olmak üzere gelişmekte olan ülkeler için özel ve farklı muamele ilkesinin uygulanması
HEDEF 10.B	En Az Gelişmiş Ülkelerde Yatırımların ve Kalkınma Yardımlarının Teşvik Edilmesi	Özellikle en az gelişmiş ülkeler, Afrika ülkeleri, gelişmekte olan küçük ada devletleri ve karayla çevrili gelişmekte olan ülkeler olmak üzere ihtiyacın en fazla olduğu ülkelere, ulusal plan ve programlarına göre, doğrudan yabancı yatırımı da kapsayan nakit akışlarının ve resmi kalkınma yardımlarının teşvik edilmesi
HEDEF 10.C	İşçi Dövizcileri İçin İşlem Maliyetlerinin Azaltılması	2030'a kadar göçmen havalere işlem maliyetlerinin yüzde 3'ün altına indirilmesi ve maliyeti yüzde 5'ten yüksek olan havale koridorlarının ortadan kaldırılması



Şekil 47. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 10 Simge ve Görselleri

Hedef 11

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 11. Hedefi'nin amacı: Şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir kılmak.

Hedef 11'e yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 56 ve Şekil 48'de sunulmuştur.

Tablo 56. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 11 Açıklamaları

HEDEF 11: SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE TOPLULUKLAR

HEDEF	Açıklama	Detaylı Açıklama
HEDEF 11.1	Güvenli ve Erişilebilir Konutlar	2030'a kadar herkesin yeterli, güvenli ve uygun fiyatlı konutlara ve temel hizmetlere erişiminin sağlanması ve gecekondu mahallelerinin iyileştirilmesi
HEDEF 11.2	Erişilebilir ve Sürdürülebilir Ulaşım Sistemleri	2030'a kadar özellikle kırılgan durumda olan insanların, kadınların, çocukların, engellilerin ve yaşlıların ihtiyaçlarına özel önem gösterilerek, yol güvenliğinin geliştirilmesi, özellikle toplu taşıma sisteminin geliştirilmesiyle herkesin güvenli, uygun fiyatlı, erişilebilir ve sürdürülebilir ulaşım sistemlerine erişiminin sağlanması
HEDEF 11.3	Kapsayıcı ve Sürdürülebilir Kentleşme	2030'a kadar bütün ülkelerde kapsayıcı ve sürdürülebilir kentleşmenin geliştirilmesi ve katılımcı, entegre ve sürdürülebilir insan yerleşimlerinin planlanması ve yönetilmesi için kapasitenin güçlendirilmesi

Tablo 56. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 11 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 11.4	Kültürel ve Doğal Dünya Mirasının Korunması	Dünyanın kültürel ve doğal mirasının korunması ve gözetilmesi çabalarının artırılması
HEDEF 11.5	Doğal Afetlerin Olumsuz Etkilerinin Azaltılması	2030'a kadar yoksulların ve kırılgan durumdaki insanların korunması temel alınarak suyla ilgili afetleri de kapsayan afetler nedeniyle küresel gayri safi yurt içi hasılayla ilgili doğrudan ekonomik kayıpların önemli oranda düşürülmesi ve ölümlerin ve etkilenen insan sayısının önemli ölçüde azaltılması
HEDEF 11.6	Şehirlerin Çevresel Etkilerinin Azaltılması	2030'a kadar hava kalitesine ve belediye atık yönetimi ve diğer atık yönetimlerine özel önem göstererek kentlerin kişi başına düşen olumsuz çevresel etkilerinin azaltılması
HEDEF 11.7	Güvenli ve Kapsayıcı Yeşil Alanlara ve Kamusal Alanlara Erişimin Sağlanması	2030'a kadar özellikle kadınlar, çocuklar, yaşlılar ve engellilerin güvenli, kapsayıcı ve erişilebilir yeşil alanlara ve kamu alanlarına evrensel erişimlerinin güvence altına alınması
HEDEF 11.A	Güçlü Ulusal ve Bölgesel Kalkınma Planlaması	Ulusal ve bölgesel kalkınma planlamasını güçlendirerek kentsel, kent çevresindeki ve kırsal alanlar arasındaki olumlu ekonomik, sosyal ve çevresel bağlantıların desteklenmesi
HEDEF 11.B	Kapsayıcılık, Kaynak Etkinliği ve Afet Risk Azaltımına Yönelik Politikaların Uygulanması	2020'ye kadar kapsamaya, kaynak etkinliğine, iklim değişikliğine uyuma ve afetlere karşı dayanıklılığa yönelik entegre politikaları ve planları benimseyen ve uygulayan şehirlerin ve insan yerleşimlerinin sayısının önemli ölçüde artırılması ve Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçeve Eylem Planı 2015-2030 doğrultusunda bütüncül bir afet risk yönetiminin her düzeyde geliştirilmesi ve uygulanması
HEDEF 11.C	Sürdürülebilir ve Dayanıklı Binalar İçin En Az Gelişmiş Ülkelerin Desteklenmesi	En az gelişmiş ülkelerin finansal ve teknik yardım aracılığıyla yerel malzemeler kullanarak sürdürülebilir ve dayanıklı binalar inşa etmelerinin desteklenmesi



Şekil 48. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 11 Simge ve Görselleri

Hedef 12

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 12. Hedefi'nin amacı: Sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarını sağlamak.

Hedef 12'ye yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 57 ve Şekil 49'da sunulmuştur.

Tablo 57. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 12 Açıklamaları

HEDEF 12: SORUMLU ÜRETİM VE TÜKETİM

HEDEF	Açıklama	Detaylı Açıklama
HEDEF 12.1	Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim İçin 10 Yıllık Çerçeve Programının Uygulanması	Gelişmiş ülkelerin başı çekmesi ve bütün ülkelerin harekete geçmesiyle, gelişmekte olan ülkelerin kalkınma ve yetkinliklerini göz önünde bulundurarak Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim İçin 10 Yıllık Çerçeve Programı'nın uygulanması
HEDEF 12.2	Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi ve Kullanımı	2030'a kadar doğal kaynakların sürdürülebilir yönetiminin ve etkin kullanımının sağlanması
HEDEF 12.3	Küresel Kişi Başı Gıda Atıklarının Yarıya İndirilmesi	2030'a kadar perakende ve tüketici düzeylerinde kişi başına düşen küresel gıda atığının yarıya indirilmesi ve hasat sonrası kayıplar dâhil üretimdeki ve tedarik zincirlerindeki gıda kayıplarının azaltılması

Tablo 57. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 12 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 12.4	Sorumlu Kimyasal ve Atık Yönetimi	2020'ye kadar üzerinde anlaşmaya varılan uluslararası çerçevelere uygun olarak kimyasalların ve tüm atıkların yaşam döngüleri boyunca çevresel olarak sağlam biçimde yönetimlerinin sağlanması ve bu kimyasalların ve atıkların insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmek için havaya, suya ve toprağa karışmalarının önemli ölçüde azaltılması
HEDEF 12.5	Atık Üretiminin Önemli Ölçüde Azaltılması	2030'a kadar önleme, azaltma, geri dönüşüm ve tekrar kullanma yoluyla katı atık üretiminin önemli ölçüde azaltılması
HEDEF 12.6	Şirketlerin Sürdürülebilir Uygulamalar ve Sürdürülebilirlik Raporlaması İçin Teşvik Edilmesi	Özellikle büyük ve uluslar ötesi şirketler başta olmak üzere şirketlerin sürdürülebilir uygulamaları kabul etmelerinin ve sürdürülebilirlik bilgilerini raporlama döngülerine entegre etmelerinin teşvik edilmesi
HEDEF 12.7	Sürdürülebilir Kamu İhale Uygulamalarının Teşvik Edilmesi	Ulusal politikalar ve öncelikler doğrultusunda sürdürülebilir olan kamu ihalesi uygulamalarının desteklenmesi
HEDEF 12.8	Evrensel Sürdürülebilir Yaşam Biçimi Anlayışının Teşvik Edilmesi	2030'a kadar her yerde herkesin sürdürülebilir kalkınmayla ilgili bilgi ve farkındalık edinmesinin ve doğayla uyum içinde bir yaşam sürmesinin güvence altına alınması
HEDEF 12.A	Gelişmekte Olan Ülkelerin Sürdürülebilir Üretim ve Tüketime Yönelik Bilimsel ve Teknolojik Kapasitelerinin Desteklenmesi	Gelişmekte olan ülkelerin daha sürdürülebilir tüketim ve üretim kalıplarına yönelmeleri için bilimsel ve teknolojik kapasitelerini güçlendirme konusunda desteklenmeleri
HEDEF 12.B	Sürdürülebilir Turizmin İzlenmesine Yönelik Araçların Geliştirilmesi ve Uygulanması	İstihdam yaratan ve yerel kültür ve ürünlerini teşvik eden sürdürülebilir bir turizm için sürdürülebilir kalkınma etkilerini denetlemeye olanak sağlayan araçlar geliştirilmesi ve uygulanması
HEDEF 12.C	Savurgan Tüketimi Teşvik Eden Piyasa Aksaklıklarının Ortadan Kaldırılması	Piyasa aksaklıklarının ortadan kaldırılmasıyla ulusal koşullara uygun bir biçimde, gelişmekte olan ülkelerin özel ihtiyaç ve durumlarını göz önünde bulundurarak ve etkilenmiş toplulukları koruyacak biçimde kalkınmaları üzerindeki olası olumsuz etkileri en aza indirgeyerek çevresel etkilere sahip zararlı teşviklerin aşamalı olarak ortadan kaldırılması ve vergilendirmenin yeniden yapılandırılması da dâhil olmak üzere savurgan tüketime özendirilen verimsiz fosil yakıtlara yönelik teşviklerin verimli hale getirilmesi



Şekil 49. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 12 Simge ve Görselleri

Hedef 13

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 13. Hedefi'nin amacı: İklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acilen eyleme geçmek.

Hedef 13'e yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 58 ve Şekil 50'de sunulmuştur.

Tablo 58. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 13 Açıklamaları

HEDEF 13: İKLİM EYLEMİ

HEDEF	Açıklama	Ölçülebilirlik
HEDEF 13.1	İklimle İlgili Afetlere Karşı Dayanıklılık ve Uyum Kapasitesinin Güçlendirilmesi	İklimle ilgili tehlikelere ve doğal afetlere karşı dayanıklılığın ve uyum kapasitesinin bütün ülkelerde güçlendirilmesi
HEDEF 13.2	İklim Değişikliğiyle İlgili Önlemlerin Politika ve Planlara Entegre Edilmesi	İklim değişikliğiyle ilgili önlemlerin ulusal politikalara, stratejilere ve planlara entegre edilmesi
HEDEF 13.3	İklim Değişikliğiyle Mücadele İçin Bilgi ve Kapasitenin Geliştirilmesi	İklim değişikliği azaltım, iklim değişikliğine uyum, etkinin azaltılması ve erken uyarı konularında eğitimin, farkındalık yaratmanın ve insani ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesi

Tablo 58. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 13 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 13.A	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin Uygulanması	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olan gelişmiş ülkeler tarafından üstlenilen, anlamlı azaltım eylemleri ve uygulamada şeffaflık bağlamında, gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaçlarını ele almak için 2020'ye kadar yıllık 100 milyar doların ortaklaşa seferber edilmesi taahhüdünün uygulanması ve Yeşil İklim Fonu'nun sermayelendirme yoluyla olabildiğince kısa sürede tam olarak faaliyete geçirilmesi
HEDEF 13.B	İklim Değişikliği Konusunda Planlama ve Yönetim Kapasitesini Artıracak Mekanizmaların Teşvik Edilmesi	Kadınlara, gençlere, yerel topluluklara ve dışlanmış gruplara odaklanarak en az gelişmiş ülkelerde ve gelişmekte olan küçük ada devletlerinde iklim değişikliğiyle ilgili etkili planlama ve yönetim kapasitesini artıracak mekanizmaların desteklenmesi



Şekil 50. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 13 Simge ve Görselleri

Hedef 14

Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar'ın 14. Hedefi'nin amacı: Sürdürülebilir kalkınma için okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir kullanmak.

Hedef 14'e yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 59 ve Şekil 51'de sunulmuştur.

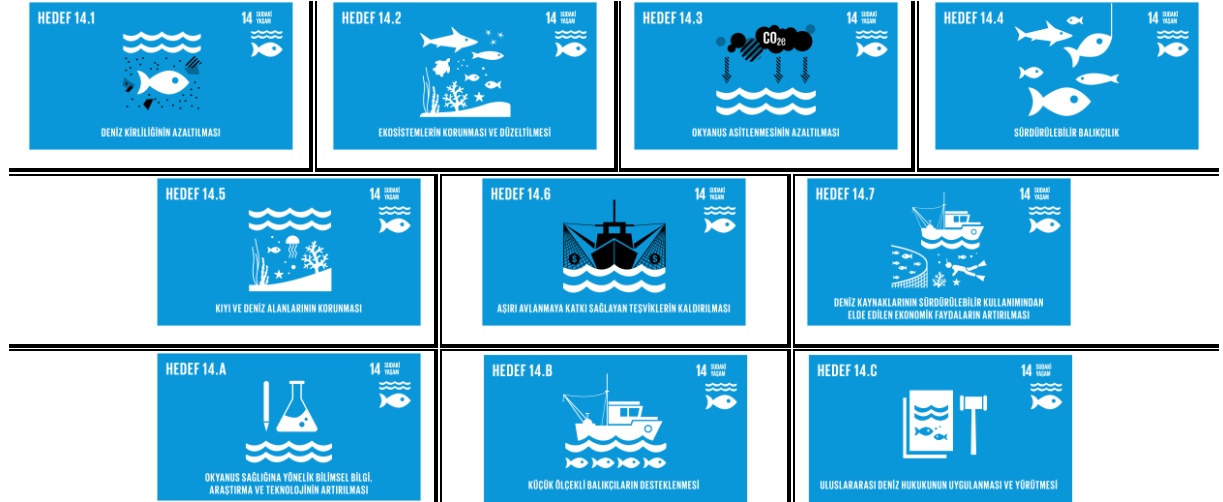
Tablo 59. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 14 Açıklamaları

HEDEF 14: SUDAKİ YAŞAM

HEDEF 14.1	Deniz Kirliliğinin Azaltılması	2025'e kadar özellikle karasal kökenli faaliyetlerden kaynaklanan, deniz çöpü ve gıda atıklarının dökülmesinden kaynaklanan su kirliliği de dâhil deniz kirliliğinin tüm biçimlerinin önlenmesi ve önemli ölçüde azaltılması
HEDEF 14.2	Ekosistemlerin Korunması ve Düzeltilmesi	2020'ye kadar önemli olumsuz etkilerden kaçınmak için dayanıklılığın güçlendirilmesi de dâhil olmak üzere deniz ve kıyı ekosistemlerinin sürdürülebilir biçimde yönetilmesi ve korunması ve sağlıklı ve üretken okyanuslara sahip olmak adına okyanusların eski haline döndürülmesi için harekete geçilmesi
HEDEF 14.3	Okyanus Asitlenmesinin Azaltılması	Her düzeyde geliştirilmiş bilimsel işbirliği aracılığıyla okyanus asitlenmesinin etkilerinin ele alınması ve en aza indirgenmesi
HEDEF 14.4	Sürdürülebilir Balıkçılık	2020'ye kadar balık stoklarını mümkün olan en kısa zamanda eski durumuna getirmek ya da en azından biyolojik karakteristiklerine göre maksimum sürdürülebilir ürünü verecek seviyelere ulaştırmak için balık hasadının etkin bir biçimde düzenlenmesi, aşırı avlanma, yasa dışı, bildirilmeyen ve düzenlenmesiz balıkçılığın ve doğaya zararlı balıkçılık uygulamalarının sona erdirilmesi ve bilime dayalı yönetim planlarının uygulanması
HEDEF 14.5	Kıyı ve Deniz Alanlarının Korunması	2020'ye kadar kıyı ve deniz alanlarının en az yüzde 10'unun ulusal ve uluslararası hukuka uygun biçimde ve mevcut en güncel bilimsel bilgilere dayanarak korunması
HEDEF 14.6	Aşırı Avlanmaya Katkı Sağlayan Teşviklerin Kaldırılması	Gelişmekte olan ve en az gelişmiş ülkelere özel ve farklı muamele ilkesinin Dünya Ticaret Örgütü balıkçılık teşvikleri müzakerelerinin ayrılmaz bir parçasını oluşturduğunu yeniden teyit ederek 2020'ye kadar kapasite aşımı ve aşırı avlanmaya katkıda bulunan balıkçılık teşviklerinin bazı türlerinin yasaklanması, yasa dışı, bildirilmeyen ve düzenlenmesiz balıkçılığa katkıda bulunan teşviklerin ortadan kaldırılması ve bu tür yeni teşviklerin uygulamaya konmasından kaçınılması
HEDEF 14.7	Deniz Kaynaklarının Sürdürülebilir Kullanımdan Elde Edilen Ekonomik Faydaların Artırılması	2030'a kadar balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği ve turizmin sürdürülebilir yönetimi yoluyla deniz kaynaklarının sürdürülebilir kullanımından elde edilerek gelişmekte olan küçük ada devletlerine ve en az gelişmiş ülkelere sunulan ekonomik yararların artırılması
HEDEF 14.A	Okyanus Sağlığına Yönelik Bilimsel Bilgi, Araştırma ve Teknolojinin Artırılması	Okyanus sağlığını geliştirmek ve deniz biyoçeşitliliğinin özellikle gelişmekte olan küçük ada devletleri ve en az gelişmiş ülkeler olmak üzere gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasına sağladığı katkıyı artırmak için, Deniz Teknolojisi Transferine İlişkin Hükümetlerarası Oşinografi Komisyonu Kriterleri ve Rehberleri'ni göz önünde bulundurarak bilimsel bilginin artırılması, araştırma kapasitesinin geliştirilmesi ve deniz teknolojisinin transfer edilmesi

Tablo 59. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 14 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 14.B	Küçük Ölçekli Balıkçıların Desteklenmesi	Küçük çaplı balıkçıların deniz kaynaklarına ve piyasalarına erişimlerinin sağlanması
HEDEF 14.C	Uluslararası Deniz Hukukunun Uygulanması ve Yürütülmesi	“İstedığımız Gelecek” başlıklı konferans çıktısının 158. fıkrasında hatırlatıldığı üzere, okyanusların ve kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı için yasal bir çerçeve oluşturan Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi’nde belirtildiği gibi, uluslararası hukukun uygulanmasının sağlanmasıyla okyanusların ve kaynaklarının korunmasının ve sürdürülebilir kullanımının geliştirilmesi



Şekil 51. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 14 Simgesi ve Görselleri

Hedef 15

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar’ın 15. Hedefi’nin amacı: Karasal ekosistemleri korumak, iyileştirmek ve sürdürülebilir kullanımını desteklemek; sürdürülebilir orman yönetimini sağlamak; çölleşme ile mücadele etmek; arazi bozunumunu durdurmak ve tersine çevirmek; biyolojik çeşitlilik kaybını engellemek.

Hedef 15’e yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 60 ve Şekil 52’de sunulmuştur.

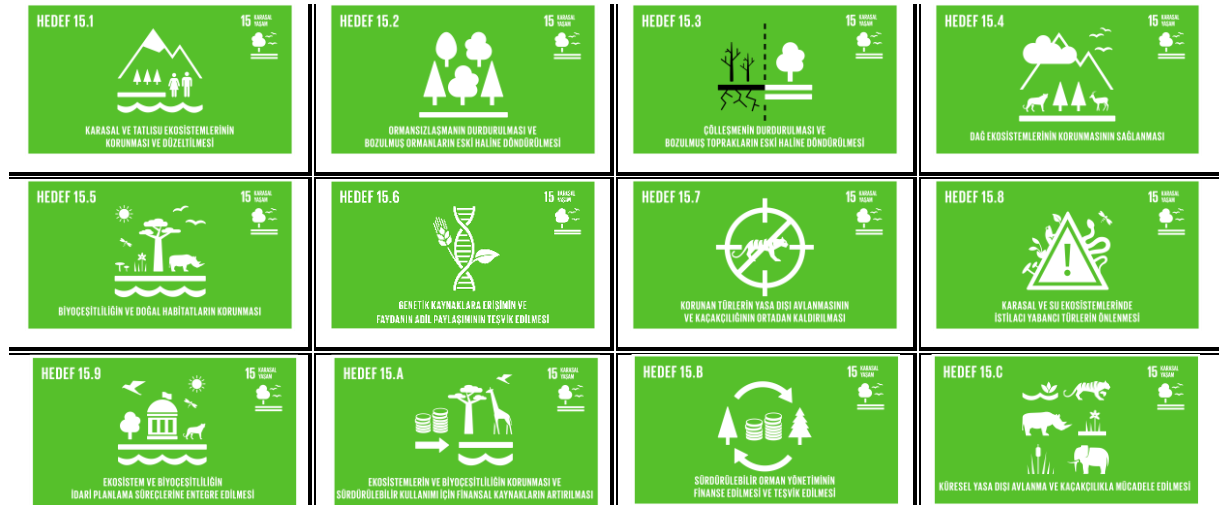
Tablo 60. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 15 Açıklamaları

HEDEF 15: KARASAL YAŞAM

HEDEF 15.1	Karasal ve Tatlısu Ekosistemlerinin Korunması ve Düzeltilmesi	2020'ye kadar özellikle ormanlarda, sulak alanlarda, dağlarda ve kurak alanlardaki karasal ve iç tatlısu ekosistemlerinin uluslararası anlaşmalardan doğan yükümlülükler doğrultusunda korunmasının, eski haline getirilmesinin ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması
HEDEF 15.2	Ormansızlaşmanın Durdurulması ve Bozulmuş Ormanların Eski Haline Döndürülmesi	2020'ye kadar her tür ormanın sürdürülebilir yönetiminin sağlanmasının desteklenmesi, ormansızlaşmanın sona erdirilmesi, tahrip edilmiş ormanların eski haline döndürülmesi ve ağaçlandırma ve yeniden ormanlaştırmanın küresel olarak önemli ölçüde artırılması
HEDEF 15.3	Çölleşmenin Durdurulması ve Bozulmuş Toprakların Eski Haline Döndürülmesi	2030'a kadar çölleşmeyle mücadele edilmesi, çölleşme, kuraklık ve sellerden etkilenen alanlar dâhil tahrip edilmiş toprakların eski haline getirilmesi ve arazi bozulmasının olduğu, nötr bir dünya yaratmak için çaba gösterilmesi
HEDEF 15.4	Dağ Ekosistemlerinin Korunmasının Sağlanması	2030'a kadar sürdürülebilir kalkınma açısından çok önemli bir rol oynayan yararların sağlanması adına kapasite geliştirmek için dağ ekosistemlerinin ve biyoçeşitliliğinin korunmasının güvence altına alınması
HEDEF 15.5	Biyoçeşitliliğin ve Doğal Habitatların Korunması	Doğal habitatların bozulmasını azaltmak için acil ve kararlı biçimde harekete geçilmesi, biyoçeşitlilik kaybının durdurulması ve 2020'ye kadar yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olan türlerin korunması ve nesillerinin tükenmesinin engellenmesi
HEDEF 15.6	Genetik Kaynaklara Erişimin ve Faydanın Adil Paylaşımının Teşvik Edilmesi	Üzerinde uluslararası olarak anlaşmaya varıldığı gibi, genetik kaynakların kullanımından kazanılan yararların adil ve eşitlikçi biçimde paylaşımının desteklenmesi ve bu tür kaynaklara erişimin teşvik edilmesi
HEDEF 15.7	Korunan Türlerin Yasa Dışı Avlanmasının ve Kaçakçılığının Ortadan Kaldırılması	Korunan flora ve fauna türlerinin yasa dışı avlanması ve kaçakçılığının yapılmasını sona erdirmek için acil olarak harekete geçilmesi ve yasa dışı vahşi yaşam ürünlerinin arz ve talebi sorununun ele alınması
HEDEF 15.8	Karasal ve Su Ekosistemlerinde İstilacı Yabancı Türlerin Önlenmesi	2020'ye kadar istilacı yabancı türlerin kara ve deniz ekosistemleri üzerindeki etkilerinin azaltılması, yayılmalarının önlenmesi için gerekli önlemlerin alınması ve tehlike teşkil eden daha öncelikli türlerin kontrolünün sağlanması ya da yok edilmesi
HEDEF 15.9	Ekosistem ve Biyoçeşitliliğin İdari Planlama Süreçlerine Entegre Edilmesi	2020'ye kadar ekosistem ve biyoçeşitlilik değerlerinin ulusal ve yerel planlamalara, kalkınma süreçlerine, yoksulluğun azaltılmasına ilişkin stratejilere ve raporlara entegre edilmesi
HEDEF 15.A	Ekosistemlerin ve Biyoçeşitliliğin Korunması ve Sürdürülebilir Kullanımı İçin Finansal Kaynakların Artırılması	Biyoçeşitliliği ve ekosistemleri korumak ve sürdürülebilir biçimde kullanmak için bütün kaynaklardan elde edilen finansal kaynakların seferber edilmesi ve önemli ölçüde artırılması

Tablo 60. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 15 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 15.B	Sürdürülebilir Orman Yönetiminin Finanse Edilmesi ve Teşvik Edilmesi	Sürdürülebilir orman yönetimini her düzeyde finanse etmek için bütün kaynaklardan elde edilen kaynakların seferber edilmesi ve gelişmekte olan ülkelere koruma ve yeniden ormanlaştırmayı da kapsayan bu tür bir yönetim geliştirilmeleri için yeterli teşvik sunulması
HEDEF 15.C	Küresel Yasa Dışı Avlanma ve Kaçakçılıkla Mücadele Edilmesi	Yerel halkların sürdürülebilir geçim kaynaklarına sahip olma kapasitelerinin artırılmasını da kapsayan korunan türlerin yasa dışı avlanması ve kaçakçılığının yapılmasıyla mücadele etme çabalarına küresel destek verilmesi



Şekil 52. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 15 Simge ve Görselleri

Hedef 16

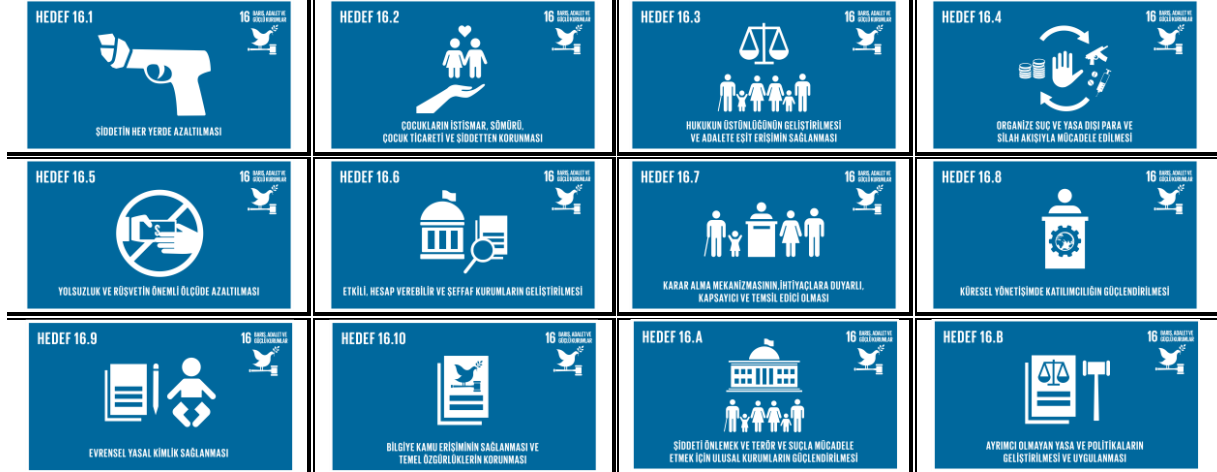
Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar'ın 16. Hedefi'nin amacı: Sürdürülebilir kalkınma için barışçıl ve kapsayıcı toplumlar tesis etmek, herkes için adalete erişimi sağlamak ve her düzeyde etkili, hesap verebilir ve kapsayıcı kurumlar oluşturmak.

Hedef 16'ya yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 61 ve Şekil 53'de sunulmuştur.

Tablo 61. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 16 Açıklamaları

HEDEF 16: BARIŞ, ADALET VE GÜÇLÜ KURUMLAR

HEDEF 16.1	Şiddetin Her Yerde Azaltılması	Şiddetin tüm biçimlerinin ve şiddete bağlı ölüm oranlarının her yerde büyük ölçüde azaltılması
HEDEF 16.2	Çocukların İstismar, Sömürü, Çocuk Ticareti ve Şiddeten Korunması	Çocuk istismarının, sömürsünün, ticaretinin ve çocuklara karşı şiddet ve işkencenin her türünün sona erdirilmesi
HEDEF 16.3	Hukukun Üstünlüğünün Geliştirilmesi ve Adalete Eşit Erişimin Sağlanması	Hukukun üstünlüğünün ulusal ve uluslararası düzeylerde geliştirilmesi ve herkesin adalete eşit biçimde erişiminin güvence altına alınması
HEDEF 16.4	Organize Suç ve Yasa Dışı Para ve Silah Akışıyla Mücadele Edilmesi	2030'a kadar yasa dışı para ve silah akışının büyük ölçüde azaltılması, çalınan varlıkların geri alınmasının güvence altına alınması ve organize suçun her türüyle mücadele edilmesi
HEDEF 16.5	Yolsuzluk ve Rüşvetin Önemli Ölçüde Azaltılması	Yolsuzluk ve rüşvetin tüm biçimlerinin önemli ölçüde azaltılması
HEDEF 16.6	Etkili, Hesap Verilebilir ve Şeffaf Kurumların Geliştirilmesi	Her düzeyde etkili, hesap verebilir ve şeffaf kurumlar kurulması
HEDEF 16.7	Karar Alma Mekanizmasının, İhtiyaçlara Duyarlı, Kapsayıcı ve Temsil Edici Olması	Her düzeyde duyarlı, kapsayıcı, katılımcı ve temsil edici karar verme mekanizmalarının oluşturulması
HEDEF 16.8	Küresel Yönetişimde Katılımcılığın Güçlendirilmesi	Gelişmekte olan ülkelerin küresel yönetim kurumlarına katılımlarının sağlanması ve güçlendirilmesi
HEDEF 16.9	Evresnel Yasal Kimlik Sağlanması	2030'a kadar herkese doğum kaydı dâhil yasal kimlik kazandırılması
HEDEF 16.10	Bilgiye Kamu Erişiminin Sağlanması ve Temel Özgürlüklerin Korunması	Ulusal mevzuata ve uluslararası anlaşmalara uygun olarak bilgiye kamu erişiminin sağlanması ve temel özgürlüklerin korunması
HEDEF 16.A	Şiddeti Önlemek ve Terör ve Suçla Mücadele Etmek İçin Ulusal Kurumların Güçlendirilmesi	Özellikle gelişmekte olan ülkelerde şiddeti önlemek ve terör ve suçla mücadele etmek için her düzeyde kapasite geliştirilmesi adına ilgili ulusal kurumların uluslararası işbirliği yoluyla ilgili ulusal kurumların güçlendirilmesi
HEDEF 16.B	Ayrımcı Olmayan Yasa ve Politikaların Geliştirilmesi ve Uygulanması	Sürdürülebilir kalkınma için ayrımcılık gözetmeyen yasa ve politikaların ilerletilmesi ve uygulanması



Şekil 53. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 16 Simge ve Görselleri

Hedef 17

Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar'ın 17. Hedefi'nin amacı: Uygulama araçlarını güçlendirmek ve sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığı canlandırmak.

Hedef 17'ye yönelik açıklamalar ve görseller Tablo 62 ve Şekil 54'de sunulmuştur.

Tablo 62. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 17 Açıklamaları

HEDEF 17: AMAÇLAR İÇİN ORTAKLIKLAR

HEDEF	Açıklama	Ortaklıklar
HEDEF 17.1	Yurt İçi Gelir Tahsilatının İyileştirmek İçin Kaynakların Seferber Edilmesi	Vergi ve diğer gelir hasılatı için yurt içi kapasiteyi artırmak için gelişmekte olan ülkelere uluslararası destek sağlanması yoluyla yurt içi kaynak seferberliğinin güçlendirilmesi
HEDEF 17.2	Tüm Kalkınma Yardımı Taahhütlerinin Yerine Getirilmesi	Pek çok gelişmiş ülkenin gelişmekte olan ülkelere yapacağı Resmi Kalkınma Yardımı (RKY) için ayrılan gayri safi milli hasıla (GSMH) payını 0,7'ye ve en az gelişmiş ülkelere yapacağı Resmi Kalkınma Yardımı (RKY) için ayrılan gayri safi milli hasıla (GSMH) payını da yüzde 0,15 ila 0,20'ye ulaştırma taahhütleri dâhil resmi kalkınma yardımına ilişkin taahhütlerin gelişmiş ülkeler tarafından tam olarak gerçekleştirilmesi (RKY sağlayıcıları en az gelişmiş ülkelere yönelik en az yüzde 0,20 RKY/GSMH hedefi koymaları yönünde teşvik edileceklerdir.)

Tablo 62. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 17 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 17.3	Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Finansal Kaynakların Seferber Edilmesi	Gelişmekte olan ülkeler için çok sayıda kaynaktan elde edilen ek finansal kaynakların seferber edilmesi
HEDEF 17.4	Gelişmekte Olan Ülkelerin Borç Sürdürülebilirliğini Sağlamalarına Yardım Edilmesi	Gelişmekte olan ülkelerin borç finansmanı, borç hafifletme ve borç yeniden yapılandırmayı güçlendirmeyi hedefleyen eşgüdümlü politikalar aracılığıyla uzun vadeli borç sürdürülebilirliğini sağlamalarına yardım edilmesi ve uygun görüldüğünde borç sıkıntısını azaltmak için ağır borç yükü altındaki yoksul ülkelerin dış borç sorunlarının ele alınması
HEDEF 17.5	En Az Gelişmiş Ülkelere Yatırım Yapılması	En az gelişmiş ülkeler için yatırım teşvik uygulamalarının kabul edilmesi ve uygulanması
HEDEF 17.6	Bilim, Teknoloji ve Yeniliğe Erişim İçin Bilgi Paylaşımı Ve İş Birliği	Bilim, teknoloji ve yenilikçilik alanlarında Kuzey-Güney, Güney-Güney ve üçlü bölgesel ve uluslararası işbirliğinin ve bilim, teknoloji ve yenilikçiliğe erişimin ilerletilmesi ve özellikle Birleşmiş Milletler düzeyinde mevcut mekanizmalar arasında geliştirilmiş işbirliği ve küresel bir teknoloji kolaylaştırma mekanizması aracılığıyla üzerinde anlaşmaya varılan hükümler konusunda bilgi paylaşımının çoğaltılması
HEDEF 17.7	Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelik Sürdürülebilir Teknolojilerin Desteklenmesi	Çevresel açıdan sağlam teknolojilerin gelişmekte olan ülkelerde üzerinde ortak olarak anlaşmaya varıldığı üzere ayrıcalıklı ve öncelikli koşullar da dâhil olmak üzere uygun koşullarda gelişiminin, transferinin ve yayılmasını desteklenmesi
HEDEF 17.8	En Az Gelişmiş Ülkeler İçin Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kapasitesinin Güçlendirilmesi	2017 yılına kadar en az gelişmiş ülkeler için teknoloji bankasının ve bilim, teknoloji ve yenilikçilik kapasite geliştirme mekanizmasının tam olarak faaliyete geçirilmesi ve özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri olmak üzere etkinleştirme teknolojileri kullanımının artırılması
HEDEF 17.9	Gelişmekte Olan Ülkelerde SKA Kapasitesinin Geliştirilmesi	Kuzey-Güney, Güney-Güney ve üçlü işbirliği aracılığıyla tüm Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin uygulanabilmesi adına ulusal planları desteklemek amacıyla gelişmekte olan ülkelerdeki etkili ve hedeflenen kapasite geliştirme uygulamaları için uluslararası destek sağlanması
HEDEF 17.10	DTÖ Bünyesinde Evrensel Ticaret Sisteminin Desteklenmesi	Doha Kalkınma Gündemi çerçevesinde yürütülen müzakerelerin sonuca varması aracılığıyla, Dünya Ticaret Örgütü bünyesinde evrensel, kurallara dayanan, açık, ayırım gözetmeyen ve eşitlikçi, çok taraflı bir ticaret sisteminin desteklenmesi
HEDEF 17.11	Gelişmekte Olan Ülkelerin İhracatının Artırılması	Gelişmekte olan ülkelerin ihracatlarının özellikle en az gelişmiş ülkelerin küresel ihracat payının 2020'ye kadar iki katına çıkarılması amacıyla büyük ölçüde artırılması
HEDEF 17.12	En Az Gelişmiş Ülkeler İçin Ticaret Engellerinin Kaldırılması	En az gelişmiş ülkelere ithal edilen ürünlere uygulanabilir ayrıcalıklı menşei kurallarının şeffaf ve basit olmasının sağlanması da dâhil olmak üzere, Dünya Ticaret Örgütü kararlarına uygun olarak, en az gelişmiş ülkeler için gümrükten ve kotadan muaf, devamlılık arz eden bir piyasa erişimi sağlanması ve piyasa erişiminin kolaylaştırılmasına katkıda bulunulması

Tablo 62. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar - Hedef 17 Açıklamaları (Devam)

HEDEF 17.13	Küresel Makroekonomik İstikrarın Geliştirilmesi	Politika koordinasyonu ve tutarlılığı yoluyla küresel makroekonomik istikrarın geliştirilmesi
HEDEF 17.14	Sürdürülebilir Kalkınma İçin Politika Uyumunun Geliştirilmesi	Sürdürülebilir kalkınma için politika tutarlılığının geliştirilmesi
HEDEF 17.15	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları İçin Politika Uygulama Sürecinde Uusal Liderliğe Saygı Gösterilmesi	Her ülkenin yoksulluğun ortadan kaldırılması ve sürdürülebilir kalkınma için politikalar oluşturması ve uygulaması amacıyla politik alanı ve liderliğine saygı duyulması
HEDEF 17.16	Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Ortaklıkların Geliştirilmesi	Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine özellikle gelişmekte olan ülkeler olmak üzere bütün ülkelerde ulaşılmasının desteklenmesi için bilgi, uzmanlık, teknoloji ve finansal kaynakları seferber eden ve paylaşan çok paydaşlı ortaklıklar tarafından tamamlanan Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Ortaklıkların çoğaltılması
HEDEF 17.17	Etkili Ortakların Teşvik Edilmesi	Ortaklıkların deneyim ve kaynak sağlama stratejileri paydasına dayanan kamu, kamu-özel ve sivil toplum ortaklıklarının teşvik edilmesi ve desteklenmesi
HEDEF 17.18	Güvenilir Veriye Ulaşımın Artırılması	2020'ye kadar, gelir, yaş, ırk, etnik köken, göçmen statüsü, engellilik, coğrafi konum ve ulusal bağlamlardaki ilgili diğer niteliklere göre ayrılan kaliteli, zamanlı ve güvenilir verilerin elde edilebilirliğini büyük ölçüde artırmak için en az gelişmiş ülkeleri ve gelişmekte olan küçük ada devletlerini kapsayan gelişmekte olan ülkelere verilen kapasite geliştirme desteğinin artırılması
HEDEF 17.19	İlerlemenin Ölçülmesinde Kullanılan Yöntemlerin Daha da Geliştirilmesi	2030'a kadar gayri safi yurtiçi hasılayı tamamlayan sürdürülebilir kalkınmanın ilerletilmesine yönelik önlemlerin geliştirilmesi için mevcut girişimlerin üzerine eklemeler yapılması ve gelişmekte olan ülkelerde istatistiki kapasite geliştirme çabalarının desteklenmesi



Şekil 54. Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Amaçlar Hedef 17 Simge ve Görselleri

6.2. Kapsam Belirleme Matrisi

Düzce İli Stratejik Çevresel Değerlendirme Kapsam Belirleme Matrisi Tablo 63'de sunulmuştur.

Tablo 63. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Matrisi

DÜZCE İLİ 1/50.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI'NA YÖNELİK STRATEJİK ÇEVRESEL DEĞERLENDİRME İŞİ KAPSAM BELİRLEME MATRİSİ					
Kilit Konu	İlgili meseleler ve Özel Kaygılar	Değerlendirilen Temel Çevresel Boyutlar / Kriterler	Ulusal ve Yerel Ölçekte İlgili Amaç ve Hedefler	Danışılacak Paydaşlar	Veri ve Bilgi Kaynakları
	Özel Kaygılar	Plan ve/veya SÇD'de dikkate alınacak Seçenekler ve Önlemler			
1. Doğal Afetler	Taşkın/sel, deprem, yangın, heyelan, çığ gibi doğal afetlerin yanı sıra insan kaynaklı ve teknolojik afetlerin yaşanması	Doğal ve insan kaynaklı afetler bakımından hassas ve riskli alanların belirlenmesi Afet durumunun etkilerini önleyecek/azaltacak tampon bölgelerin ya da koruma kuşaklarının belirlenmesi	- T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Stratejik Plan 2019-2023; Risk odaklı bütünlük afet yönetim anlayışının benimsenmesini ve tüm sektörlerle yerleşmesini sağlamak. - Toplumsal farkındalığı artırarak afet ve acil durumlara sürekli hazırlıklı olmak.	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Yerel Yönetimler	Türkiye Afet Müdahale Planı
	Hidrometeorolojik yapıdaki dönemsel değişimlerin taşkın afetini tetikleme	Taşkın afetini önleyici yapılar yapılırken iklim değişikliğinin göz önünde bulundurulması ve bu hususla ilgili plan ve önlemlerin geliştirilmesi	- İklim değişikliğine uyum konusunun mevcut strateji, plan ve mevzuata entegrasyonunu sağlamak - İklim değişikliğine bağlı sel, taşkın, çığ, heyelan vb. doğal afet risklerinin tespit etmek ve riskli bölgelerde acil müdahale eylem planlarını yapmak ve gerekli altyapıyı oluşturmak	- Tarım ve Orman Bakanlığı - Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü - Yerel Yönetimler	İklim Değişikliği Eylem Planı (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2011-2023), Batı Karadeniz Havzası Taşkın Yönetim Planı (Tarım ve Orman Bakanlığı)
2. İklim Değişikliği	Su kaynaklarının azalma olasılığı	- Çevresel akışın sağlanması - Açık sulama sistemlerinden kapalı basınçlı sistemlere geçilmesi, - İçme suyu şebekesi kayıplarının azaltılması, - Yeraltı suyu sulama kuyularından su çekilmesinin kontrolü için sayaç takılması, - Yeterli uyumlaştırma önlemlerinin belirlenmesi, - Ekonomik sektörlerin ve nüfusun ihtiyaç duyduğu su kaynaklarının güvence altına alınması, - İklim değişikliği risklerinin ve adaptasyon olanaklarının belirlenmesi	Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı 2011 – 2023 - İklim Değişikliğine Uyum İçin Su Havzalarında Su Kaynaklarının Bütüncül Yönetimi - İklim Değişikliğinin Etkilerine Uyum Yaklaşımının Tarım Sektörü ve Gıda Güvencesi Politikalarına Entegre Edilmesi, - İklim değişikliği ile mücadeleyi de kapsamına alan su yönetimi ile uğraşan organizasyonların kurumsal ve sektörel strateji planlarının gözden geçirilmesi (sanayi, tarım, enerji, turizm, şehirler, içme suyu)	- Tarım ve Orman Bakanlığı - Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü - Yerel Yönetimler	İklim Değişikliği Eylem Planı (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2011-2023), Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2017-2023), Türkiye Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi Eylem Planı (2018-2022)

Tablo 63. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Matrisi (Devam)

Kilit Konu	İlgili meseleler ve Özel Kaygılar	Değerlendirilen Temel Çevresel Boyutlar / Kriterler	Ulusal ve Yerel Ölçekte İlgili Amaç ve Hedefler	Danışılacak Paydaşlar	Veri ve Bilgi Kaynakları
	Özel Kaygılar	Plan ve/veya SÇD'de dikkate Alınacak Seçenekler ve Önlemler			
2. İklim Değişikliği	Morfolojik değişiklikler nedeniyle yerüstü suyu kütlelerindeki biyoçeşitliliğin bozulması	Önem flora ve faunaların, korunan türlerin, önemli kuş alanlarının değerlendirilmesi Sucul fauna için hassas bölgelerin değerlendirilmesi	-Biyoeçeşitlilik Eylem Planı 2018-2028 kapsamında biyoçeşitlilikle alakalı önemli etkenlerin tanımlanması ve izlenmesi - Gelecek nesillerin yaratacağı talebi de göz önünde bulundurarak, biyoçeşitliliği oluşturan etkenlerin yönetimi - Suyun biyoçeşitliliğinin korunması, ekosistemlerin ekolojik işlevlerinin sürdürülmesi - Ekosistemlerin sürdürülebilir kılınması ve koruma için etkili yöntemlerin geliştirilmesi	Tarım ve Orman Bakanlığı - Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü -Yerel Yönetimler	Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planı-UBEP (2018-2028)
	İklimle ilgili riskler (aşırı hava olayları, deniz suyu seviyesinde değişiklikler, kıyı erozyonu, su kaynaklarında görülen etkiler vb.)	İklim değişikliği risklerinin ve adaptasyon olanaklarının belirlenmesi	İklim değişikliğine uyum konusunun mevcut strateji, plan ve mevzuata entegrasyonunu sağlamak - İklim değişikliğine bağlı sel, taşkın, çığ, heyelan vb. doğal afet risklerinin tespit etmek ve riskli bölgelerde acil müdahale eylem planlarını yapmak ve gerekli altyapıyı oluşturmak, - Küresel iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltma ve bu etkilere uyum sağlama doğrultusunda, ulusal hazırlık seviyesi ve kapasitesini artırmak; bu çabalarda elde edeceği tecrübe ve kazanımlarını bölge ülkeleri ile paylaşmak ve azaltım ve uyuma yönelik ikili ve çok taraflı ortak araştırma projeleri geliştirmek	Tarım ve Orman Bakanlığı - Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü -Yerel Yönetimler	İklim Değişikliği Eylem Planı (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2011–2023), Batı Karadeniz Havzası Taşkın Yönetim Planı (Tarım ve Orman Bakanlığı)
	Daha sık ve daha ciddi kuraklıkların meydana gelme ihtimali	İklim değişikliğinin kuraklık üzerindeki etkilerinin belirlenmesi ve uyum stratejilerinin geliştirilmesi, İklim değişikliği risklerinin ve adaptasyon olanaklarının belirlenmesi	İklim değişikliğine uyum konusunun mevcut strateji, plan ve mevzuata entegrasyonunu sağlamak İklim değişikliği etkilerinin değerlendirilmesi, planlama alanlarında gelecek senaryoları ve yeterli uyumlaştırma önlemlerinin belirlenmesi	Tarım ve Orman Bakanlığı - Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü -Yerel Yönetimler	İklim Değişikliği Eylem Planı (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2011–2023), Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2017-2023), Düzce Tarımsal Kuraklık Eylem Planı (2018-2022)

Tablo 63. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Matrisi (Devam)

Kilit Konu	İlgili meseleler ve Özel Kaygılar	Değerlendirilen Temel Çevresel Boyutlar / Kriterler	Ulusal ve Yerel Ölçekte İlgili Amaç ve Hedefler	Danışılacak Paydaşlar	Veri ve Bilgi Kaynakları	
	Özel Kaygılar	Plan ve/veya SÇD'de dikkate alınacak Seçenekler ve Önlemler				
3.Peyzaj, Ekosistemler, Biyoçeşitlilik, Korunan Alanlar	Kıyı ekosistemlerinin turizmin gelişimi nedeni ile bozulması	1. Atıksu arıtma tesislerinin kurulması, revizyonu, bakım onarımı 2. İyi tarım uygulamaları kapsamında envanter, eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları, gübre ve pestisit satışlarının kontrol altına alınması 3. Su kullanımının verimli olması	Ekolojik, fiziksel veya sosyal süreçlerin olumsuz etkilerinin belirlenmesi ve otlatma, kuraklık, çölleşme, tuzlanma, taşkınlar, yangınlar, turizm faaliyetleri, tarımsal dönüşüm veya terk etmelerin olumsuz etkilerine karşı gereken önlemlerin alınması	Tarım ve Orman Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Yerel Yönetimler	Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı (2018-2028)	
	Morfolojik değişiklikler nedeniyle yerüstü suyu kütlelerindeki biyoçeşitliliğin bozulması		- Biyoçeşitlilikle alakalı önemli etkenlerin tanımlanması ve izlenmesi, - Gelecek nesillerin yaratacağı talebi de göz önünde bulundurarak, biyoçeşitliliği oluşturan etkenlerin yönetimi, - Suyun biyoçeşitliliğinin korunması, ekosistemlerin ekolojik işlevlerinin sürdürülmesi, - Ekosistemlerin sürdürülebilir kılınması ve koruma için etkili yöntemlerin geliştirilmesi	Tarım ve Orman Bakanlığı, Yerel Yönetimler	Tarım ve Orman Bakanlığı Ulusal Su Planı (2019-2023), Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı (2018-2028)	
	Yerüstü su kaynaklarında su seviyesinin düşmesi	- Su transferi alternatiflerinin değerlendirilmesi, - Depolamalardan çevresel akışa su bırakılması			Tarım ve Orman Bakanlığı, Yerel Yönetimler	Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı (2018-2028), Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2017-2023), Tarım ve Orman Bakanlığı Ulusal Su Planı (2019-2023)
	Hassas peyzajların korunması	İldeki koruma alanları, önemli doğa alanları ve bölgedeki türler üzerindeki etkilerinin tanımlanması ve bu etkilerin önlenmesi/azaltılması		- Biyoçeşitlilikle alakalı önemli etkenlerin tanımlanması ve izlenmesi, - Gelecek nesillerin yaratacağı talebi de göz önünde bulundurarak, biyoçeşitliliği oluşturan etkenlerin yönetimi, - Suyun biyoçeşitliliğinin korunması, ekosistemlerin ekolojik işlevlerinin sürdürülmesi, - Ekosistemlerin sürdürülebilir kılınması ve koruma için etkili yöntemlerin geliştirilmesi	Tarım ve Orman Bakanlığı, Yerel Yönetimler	Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı (2018-2028)

Tablo 63. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Matrisi (Devam)

Kilit Konu	İlgili meseleler ve Özel Kaygılar	Değerlendirilen Temel Çevresel Boyutlar / Kriterler	Ulusal ve Yerel Ölçekte İlgili Amaç ve Hedefler	Danışılacak Paydaşlar	Veri ve Bilgi Kaynakları
	Özel Kaygılar	Plan ve/veya SÇD'de dikkate Alınacak Seçenekler ve Önlemler			
3.Peyzaj, Ekosistemler, Biyoçeşitlilik, Korunan Alanlar	Karada biyoçeşitliliğin bozulması	İldeki koruma alanları, önemli doğa alanları ve bölgedeki türler üzerindeki etkilerinin tanımlanması ve bu etkilerin önlenmesi/azaltılması	Ulusal ve uluslararası önem taşıyan tür ve habitatların kuraklıktan korunmasının, sürdürülebilirliğinin sağlanması, yok olmasının engellenmesi amacıyla ildeki ekolojik su kullanımının değerlendirilmesi	Tarım ve Orman Bakanlığı, Yerel Yönetimler	Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı (2018-2028)
	Denizde biyoçeşitliliğin bozulması	Su kalitesi parametrelerindeki göreceli değişiklik	Ulusal ve uluslararası önem taşıyan tür ve habitatların kuraklıktan korunmasının, sürdürülebilirliğinin sağlanması, yok olmasının engellenmesi amacıyla ildeki ekolojik su kullanımının değerlendirilmesi	Tarım ve Orman Bakanlığı, Yerel Yönetimler	Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı (2018-2028)
	- Taşkın afeti nedeniyle habitat ve tür tahribi/kayı olması - Taşkın nedeniyle bölgede bulunan endemik/koruma altında/hassas türlerin ve/veya habitatların tahrip olması/yok olması - Taşkın afeti sonucu değişen akarsu özellikleri nedeniyle sucul ekosistemin etkilenmesi - Taşkın önleme yapılarının karasal ve sucul biyoçeşitlilik üzerine etkisi	- Havzanın ve taşkın riskinin bulunduğu bölgelerdeki biyolojik yapının tespit edilmesi - Biyolojik çeşitliliğin taşkın afetinden etkilenmemesi için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi - Taşkın önleme yapılarının biyoçeşitliliğe en az zarar verecek düzeyde inşa edilmesi ve inşaat faaliyetlerinin biyolojik açıdan uygun zamanlarda yapılması	- Ulusal ve uluslararası önem taşıyan biyolojik çeşitlilik unsurlarını belirlemek, korumak ve izlemek - Biyolojik çeşitliliği oluşturan bileşenlerin, gelecek nesillerin ihtiyaçları da dikkate alınarak, kendini yenileme kapasitesine uygun yöntemlerle ve seviyede kullanmak	Tarım ve Orman Bakanlığı - Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü - İlgili Belediyeler	Tarım ve Orman Bakanlığı Ulusal Su Planı (2019-2023), Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı (2018-2028)
	İldeki ana su kaynakları olan Büyük Melen, Küçük Melen, Asarsuyu, Uğursuyu ve Aksu nehirlerinde su kirliliğinin neden olduğu olası etkiler	Sudaki kirliliği azaltmak, Nehirde taşınan sediment miktarını azaltmak	Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı (2018-2028) kapsamında biyoçeşitlilikle alakalı önemli etkenlerin tanınması ve izlenmesi, Gelecek nesillerin yaratacağı talebi de göz önünde bulundurarak, biyoçeşitliliği oluşturan etkenlerin yönetimi, Suyun biyoçeşitliliğinin korunması, ekosistemlerin ekolojik işlevlerinin sürdürülmesi, Ekosistemlerin sürdürülebilir kılınması ve koruma için etkili yöntemlerin geliştirilmesi	Tarım ve Orman Bakanlığı - Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü - Yerel Yönetimler	Tarım ve Orman Bakanlığı Ulusal Su Planı (2019-2023), Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı (2018-2028), Batı Karadeniz Havzası Eylem Planı Raporu, Batı Karadeniz Havzası Taşkın Yönetim Planı

Tablo 63. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Matrisi (Devam)

Kilit Konu	İlgili meseleler ve Özel Kaygılar	Değerlendirilen Temel Çevresel Boyutlar / Kriterler	Ulusal ve Yerel Ölçekte İlgili Amaç ve Hedefler	Danışılacak Paydaşlar	Veri ve Bilgi Kaynakları
	Özel Kaygılar	Plan ve/veya SÇD'de dikkate Alınacak Seçenekler ve Önlemler			
4.Hava Kalitesi	İlin jeomorfolojik yapısı, mevcut sanayi kuruluşları ve yerleşim yerlerinden kaynaklı meydana gelen hava kirliliği nedeniyle ilin hem Avrupa'da hem de Türkiye'de hava kirliliği bakımından en üst sıralarda yer alması	İlgili yatırımların ÇED'i kapsamında (Çevre Yönetim Planı) uygulanması ile geçici etkilerin yönetilmesi, mevcutta yüksek kirliliğe ve hava kirliliğine hassas alanların değerlendirilmesi	T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2018-2022 Stratejik Plan: Planlama sürecinin sonuna doğru, hava kirliliği ve çevresel gürültü kirliliği azaltılarak, iklim değişikliği ile mücadele kazanılarak hava kalitesi iyileştirilecektir. İklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamak için tedbirler alınacak, uluslararası sorumluluklar yerine getirilecek ve ozon tabakası korunacaktır 11. Kalkınma Planı, 2019-2023 Sera gazı emisyonuna sebep olan binalar ile enerji, sanayi, ulaştırma, atık, tarım ve ormancılık sektörlerinde emisyon kontrolüne yönelik Niyet Edilmiş Ulusal Katkı çerçevesinde çalışmalar yürütülecektir. - Üretim, ısınma ve trafik kaynaklı hava kirliliğinin önlenmesi için hava kalitesi yönetim uygulamaları etkinleştirilecek, emisyonların kontrolü sağlanarak hava kalitesi iyileştirilecektir. - Yerel düzeyde hava kalitesi eylem planları oluşturulacak, kirlilik ve emisyon kontrolüne yönelik mevzuat güncellenecektir. - Hava kalitesinin modellenmesi ve izlenmesine yönelik araştırmalar yapılacak ve altyapı geliştirilecektir. Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Eylem Planı, 2011-2023: İntermodal taşımacılık sistemi geliştirilerek yük ve yolcu taşımacılığında ulaşım türlerinin dengeli kullanımı sağlanacaktır. - Alternatif yakıt ve temiz araç teknolojilerini geliştirmek için alternatif yakıt ve temiz araçların kullanımı desteklenecektir.	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yerel Yönetimler	Düzce İli Temiz Hava eylem Planı THEP (2020-2024)
5. Arazi Kullanımı (tarım, orman, mera, su yüzeyi vb. alanlarda meydana gelecek etkiler)	Büyük Ova Koruma Alanı ilan edilen ilde tarımsal alanların hızla yerleşime açılması	Yüzölçümünün yaklaşık üçte birinin tarımsal alan olduğu Düzce ilinde önemli/öncelikli tarımsal alanların tespit edilmesi ve yerleşime açılmasının önüne geçecek stratejilerin belirlenmesi	11. Kalkınma Planı, 2019-2023: Tarım arazilerinin korunması, etkin kullanımı ve yönetimi sağlanacaktır. Tarım arazilerinin tarım dışı amaçlı kullanım baskısını azaltacak düzenlemeler tamamlanacak ve denetimler artırılacaktır. Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik (30265 sayılı ve 09.12.2017 tarihli R.G.): Tarım arazilerini kullananlar, toprağın ekolojik, bitkisel üretim, sosyo-ekonomik ve endüstriyel işlevlerinin tamamen, kısmen veya geçici olarak bozulmaması amacıyla Kanun ve Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan mevzuatın öngördüğü tedbirleri almakla yükümlüdür.	Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Yerel Yönetimler	11. Kalkınma Planı, 2019-2023, Tarım ve Orman Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planı

Tablo 63. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Matrisi (Devam)

Kilit Konu	İlgili meseleler ve Özel Kaygılar	Değerlendirilen Temel Çevresel Boyutlar / Kriterler	Ulusal ve Yerel Ölçekte İlgili Amaç ve Hedefler	Danışılacak Paydaşlar	Veri ve Bilgi Kaynakları
	Özel Kaygılar	Plan ve/veya SÇD'de dikkate Alınacak Seçenekler ve Önlemler			
5. Arazi Kullanımı (tarım, orman, mera, su yüzeyi vb. alanlarda meydana gelecek etkiler)	Kıyı yapılarının inşası, turizm, konut, sanayi gibi nedenlerle arazi kullanımının değişmesi sonucunda orman ve suya ilişkin peyzajların olumsuz etkilenmesi.	Yüzölçümünün yaklaşık yarısının orman örtüsüyle kaplı olduğu Düzce ilinde var olan arazi kullanım tiplerinin değerlendirilmesi, örneğin kıyı yapıları, turizm vs. için önceliklendirilen yerlerde ormanlar, yarı doğal alanlar, sulak alanlar ve su kütleleri, Peyzaj değerlerin, şehir manzaralarının ve kırsal alanları korunması, kalitesinin artırılması için il bazında stratejilerin belirlenmesi ve kentsel açık yeşil alan sisteminin oluşturulması	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Ekolojik Koridor Projesi,	Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Yerel Yönetimler	11. Kalkınma Planı, 2019-2023, TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI 2019-2023 STRATEJİK PLANI, ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI 2018-2022 STRATEJİK PLAN
	Sıcaklık ve yağış düzeninin değişimine bağlı olarak tarımsal ürün kaybı/azalmasına bağlı ekonomik sorunların yaşanması,	Arazi kullanımlarının kuraklıktan etkilenmesinin azaltılması amacıyla, zamana yayılan planlamaların belirlenmesi, İklim değişikliğine uyum sağlamayı da dikkate alan sürdürülebilir tarım tekniklerinin yaygınlaştırılması, Tarımsal bitki deseninin kurak koşullara göre planlanması, Havza bazında orman yangınlarına karşı alınacak tedbirlerin belirlenmesi ve yöre halkının bilinçlendirilmesi, Toprağın su tutma kapasitesinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması,	Arazi kullanımlarının farklı iklim koşullarına adapte edilmesinin sağlanması, İklim değişikliğine karşı direnç kazanmasının sağlanması.	Tarım ve Orman Bakanlığı	Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi (2021-2023), Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi 2023-2027 Eylem Planı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım ve Orman Reformu Genel Müdürlüğü Çölleşme İle Mücadele Ulusal Stratejisi Ve Eylem Planı, 2019-2030), Tarım ve Orman Bakanlığı Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü
	Taşkın sediment yönetimi, taşınımı, miktarı ve kirliliği üzerindeki etkileri -Taşkın&Heyelan etkileşimi ve birbirini tetiklemesi -Morfoloji üzerindeki etkisi (dere yatağı, topoğrafya değişimi vb.)	Heyelan alanların tespiti -Taşkın altındaki ve/veya taşkın yaratabilecek alanlar için önlemlerin geliştirilmesi -Tarım arazileri ve karbon bakımından zengin topraklar gibi değerli toprak kaynaklarını içeren toprak kalitesini, miktarını ve işlevini koruyacak tedbirlerin alınması	Zeminin işlevini ve kalitesini korumak ve uygun olan yerlerde geliştirmek Zemin kaymalarını barındıracak bölgelerin ıslahını gerçekleştirmek	Tarım ve Orman Bakanlığı Maden Tetkik Arama	Batı Karadeniz Havzası Eylem Plan Raporu, Batı Karadeniz Havzası Taşkın Yönetim Planı

Tablo 63. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Matrisi (Devam)

Kilit Konu	İlgili meseleler ve Özel Kaygılar	Değerlendirilen Temel Çevresel Boyutlar / Kriterler	Ulusal ve Yerel Ölçekte İlgili Amaç ve Hedefler	Danışılacak Paydaşlar	Veri ve Bilgi Kaynakları
	Özel Kaygılar	Plan ve/veya SÇD'de dikkate Alınacak Seçenekler ve Önlemler			
6.Atık Yönetimi	İlde düzenli katı atık depolama alanının bulunmaması ve vahşi depolama alanlarının varlığı	Kente düzenli depolama alanının uygun yer seçimi yapılarak kazandırılması	T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2018-2022 Stratejik Plan: Katı atık yönetimi etkinleştirilerek atık azaltma, kaynakta ayrıştırma, toplama, taşıma, geri kazanım ve bertaraf safhaları teknik ve mali yönden bir bütün olarak geliştirilecek; bilinçlendirmenin ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesine öncelik verilecektir. Geri dönüştürülen malzemelerin üretimde kullanılması özendirilecektir. Atık Yönetimi Yönetmeliği (29314 sayılı ve 02.04.2015 tarihli R.G.): Madde 5: Ürünlerin üretim, kullanım, geri kazanım veya bertarafı sırasında çevre ve halk sağlığı en az zarar verecek şekilde ürünlerin tasarlanması, pazarlanması esastır. Daha dayanıklı, yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir ürünlere odaklanan teknolojiler ile atık üretimine ve atık içerisinde bulunan zararlı maddelere yönelik, ürün çevresel tasarım yaklaşımının oluşturulması esastır. Sıfır Atık Yönetmeliği (30829 sayılı ve 12.07.2019 tarihli R.G.): Madde 5: EK-2'de verilen esaslar da dikkate alınarak atık oluşumunun önlenmesi, atık oluşumunun önlenmesinin mümkün olmadığı durumlarda atıkların azaltılması, ürün ve materyallerin yeniden kullanım olanaklarının değerlendirilmesi esastır. Madde 12: Limanlar 31.12.2020 tarihine kadar sıfır atık yönetim sistemlerini kurmak ve uygulamakla yükümlüdür	Yerel Yönetimler	T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2018-2022 Stratejik Plan
7.Su Kalitesi	Arıtılmamış veya yeterli derecede arıtılmamış endüstriyel atık suların deşarjı Yerleşim yerlerinin katı atıkları ve atık suları Nehir, dere gibi su kütlelerinin tarım vb. faaliyetlerle kirletilmesi Balıkçılık faaliyetlerinin yarattığı kirlilik	Yeterli kapasitede atık su arıtma ve düzenli depolama sahalarının kurulumu, iyi tarım uygulamalarının tanıtımı ve desteklenmesi (gübre ve pestisit kullanımı yönetimini de içerecek şekilde) Atık su arıtma süreçlerinin iyileştirilmesine ilişkin çalışmaların yapılması	T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Atıksu Arıtma Eylem Planı 2017-2023 - 2023 yılı sonuna kadar 1422 adet kentsel atıksu arıtma tesisinin tamamlanarak işletmeye alınması hedeflenmektedir. - 2023 yılı sonuna kadar belediye sınırları içerisinde kanalizasyon ve atıksu arıtma hizmeti oranının %100 olmasını sağlamak. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Ulusal Atık Yönetimi ve Eylem Planı 2023 - Vahşi Döküm sahalarının rehabilite edilmesi 2023 yılında oluşan atığın; %35'inin geri kazanım, %65'inin düzenli depolama yönetimi ile bertaraf edilmesi.	Yerel Yönetimler	T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Atıksu Arıtma Eylem Planı 2017-2023

Tablo 63. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Matrisi (Devam)

Kilit Konu	İlgili meseleler ve Özel Kaygılar	Değerlendirilen Temel Çevresel Boyutlar / Kriterler	Ulusal ve Yerel Ölçekte İlgili Amaç ve Hedefler	Danışılacak Paydaşlar	Veri ve Bilgi Kaynakları
	Özel Kaygılar	Plan ve/veya SÇD'de dikkate Alınacak Seçenekler ve Önlemler			
8.Halk Sağlığı ve Güvenliği	Sudaki kirliliğin artışına bağlı olarak insan sağlığı için gelecekte oluşacak potansiyel riskler (endüstriyel kirlilik, yetersiz kapasiteli atıksu arıtma tesisleri, yetersiz atık yönetimi)	Potansiyel risklere karşı gerekli önlemlerin alınması	- Su, hava ve toprak kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak, - Kirlenmiş su, hava ve toprağın çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkilerinin azaltılması için kirlenme kaynaklarının artırılmasının sağlanması, - Salgın hastalıkların, su kalitesinin artırılması yoluyla azaltılması.	Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yerel Yönetimler	2019-2023 Sağlık Bakanlığı Stratejik planı, Tarım ve Orman Bakanlığı Ulusal Su Planı (2019-2023), BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
	- Taşkın ekonomik aktivite alanlarına etkisi, işsizlik -Taşkın turizm üzerindeki etkisi -Taşkın binalara etkisi, can ve mal kaybı -Taşkın içme ve kullanma suyuna etkisi	- Taşkından etkilenen sağlık kuruluşlarının belirlenmesi -Taşkından etkilenen bina ve nüfusun tespiti -Taşkın nedeni ile oluşacak ekonomik zararın boyutunun hesaplanması -İlgili taşkın bölgeleri için taşkın önleyici tedbirlerin alınması	- Havzada olası can ve mal kayıplarına neden olan taşkınların önlenmesiyle, insan sağlığı üzerine olumsuz etkilerini önlemek/azaltmak ve insan sağlığını korumak - Sağlık altyapısının ve teknolojilerinin kapasitesini, kalitesini ve dağılımını iyileştirmek ve sürdürülebilirliğini sağlamak	Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yerel Yönetimler	2019-2023 Sağlık Bakanlığı Stratejik planı, BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
	Kuraklığa bağlı su miktarında ve kalitesinde azalma ve buna bağlı hijyenik şartların bozulması,	Acil kuraklık önlemlerine ihtiyaç duymadan kuraklık koşulları ve arz güvenliğini korumanın önemi konusunda su kullanıcılarının bilinçlendirilmesi,	Kuraklık nedeniyle yaşanan maddi kayıpların ve halkın geçim unsurlarının etkilenmesini önlemek/azaltmak ve bölge halkı için güvenli, emniyetli, güvenilir, sürdürülebilir ve uygun fiyatlı su kaynaklarına ulaşım sağlanması.	T.C. Sağlık Bakanlığı, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Yerel yönetimler	T.C. Sağlık Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planı, BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2017-2023), Düzce Tarımsal Kuraklık Eylem Planı (2018-2022)
	Su, hava, gürültü, görüntü kirliliğinin halk sağlığına olumsuz etkileri (şehirleşme, endüstriyel kirlilik, yetersiz kapasiteli atık su arıtma tesisleri, yetersiz katı atık yönetimi)	Potansiyel risklere karşı gerekli önlemlerin alınması	Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı 11. Kalkınma Planı 2019-2023 - Gıda güvenliği, obezite, çevre sağlığı gibi konularda çok paydaşlı sağlık sorumluluğu modeli güçlendirilecektir.	Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı	Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı 11. Kalkınma Planı 2019-2023, BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Tablo 63. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ Kapsam Belirleme Matrisi (Devam)

Kilit Konu	İlgili meseleler ve Özel Kaygılar	Değerlendirilen Temel Çevresel Boyutlar / Kriterler	Ulusal ve Yerel Ölçekte İlgili Amaç ve Hedefler	Danışılacak Paydaşlar	Veri ve Bilgi Kaynakları
	Özel Kaygılar	Plan ve/veya ŞÇD'de dikkate Alınacak Seçenekler ve Önlemler			
9. Geçim Kaynağı	Yetersiz içme suyu kaynakları nedeniyle nüfusun büyük bir kısmının risk altında olması Su kaynaklarının yetersiz olması ve/veya su kirliliği olması durumunda tarım ve sanayi kilit sektörlerinde ekonomik performansın düşmesi	İçmesuyu kaynaklarında koruma tedbirler İçmesuyu şebekelerinin rehabilitasyonu ve verimliliğin artırılması Sulama alanlarında sistemlerin rehabilitasyonu ve verimliliğin artırılması Mermer sahalarında atıksu geri kazanımı tedbiri	On Birinci Kalkınma Planı 2019-2023 Kentsel Altyapı Hedefleri İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Nüfusuna Oranı 2023 yılı hedefi % 100 Atık Su Arıtma Tesisi ile Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı 2023 Yılı hedefi %100 Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı 2023 Yılı Hedefi %95 Arıtılmış Atıksuların Yeniden Kullanım Oranı 2023 Yılı Hedefi %5 İçme Suyu Kayıp Kaçak Oranı 2023 Yılı Hedefi %25	Hazine ve Maliye Bakanlığı • Tarım ve Orman Bakanlığı	On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019 BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
	Taşkın afeti nedeniyle yaşanan ekonomik kayıplar (tarım alanları, endüstriyel alanlar, sanayi alanları, işyerleri, mal kayıpları), • Taşkın afeti sebebiyle etkilenen ekonomik aktivitenin işsizliği tetiklemesi, • Taşkın afeti sebebiyle turizm unsurlarını olumsuz etkilenmesi.	Taşkın afeti sebebiyle oluşan ekonomik kayıpların belirlenmesi ve engelleyecek önlemlerin alınması, • Taşkın afeti nedeniyle oluşan maddi kayıpların giderilmesi.	Taşkın sebebiyle yaşanan sosyo-ekonomik kayıpların önlemek/azaltmak ve halkın geçim kaynaklarının etkin kullanımını sağlamak.	Hazine ve Maliye Bakanlığı • Tarım ve Orman Bakanlığı • Kültür ve Turizm Bakanlığı	On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019 BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

6.3. Alternatifler

Stratejik Çevresel Değerlendirme süreci, çevrenin korunmasını sağlamak üzere sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda, çevre üzerinde önemli etkiler yapması beklenen plan/programların hazırlanması ve onayı sürecine çevresel unsurların entegre edilmesi için uygulanmaktadır.

Kapsam Belirleme Süreci ise plan/program için hazırlanacak Stratejik Çevresel Değerlendirme Raporuna ilişkin çerçevenin oluşturulmasında ilk aşamadır. Kapsam belirleme sürecinde, Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği gereği, kapsamı yine Yönetmelik'te yer alan çerçevede raporlama çalışmasının yapılması ve bu çalışmanın bir toplantıyla duyurulması başta olmak üzere ilgili tüm kesimlerin değerlendirme yapabileceği dijital platformlara taşınması bir gerekliliktir.

Bu Rapor, Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ kapsamında, Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği'nce yapılan yönlendirmeler doğrultusunda, katılımcı süreçlerin ön gerekliliği olarak hazırlanmış olup, Plan'ın hazırlanmasında çevresel unsurların alternatifler üretilmeden önce değerlendirmeye alınmasına zemin hazırlamaktadır.

2053 yılı hedef alınarak üretilecek 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın küresel konjonktür ve yerel, bölgesel, ulusal dinamikler ile ihtiyaçlar doğrultusunda katkı sağlayıcı bir yönlendirici olabilmelidir. Dolayısıyla, gündeme gelecek plan alternatiflerinin kapsamlı ve bütünlük değerlendirmeler doğrultusunda geliştirilmesi önem taşımaktadır. Plan alternatiflerinin; gerekleri, ihtiyaç ve beklentileri karşılama yeteneği, etkileri, sonuçları, hedeflere katkı düzeyleriyle karşılaştırılabilir olması ve uygun alternatifin seçiminde etkin bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşımın uygulamaya yansıtılmasında ise kapsam belirleme aşamasında yapılacak değerlendirmeler önemli bir işlev üstlenmektedir.

Kapsam belirleme aşamasında gerek "Rapor" çerçevesinde yapılan bütünlük değerlendirmeler ve oluşturulan matris gerekse "Toplantı" kapsamında gerçekleşecek görüş alışverişlerinin Plan alternatiflerinin oluşturulmasında ve etkilerin analiz edilmesinde yönlendirici bir misyon üstleneceği öngörülmektedir. Söz konusu öngörünün geliştirilmesinde ortak bir düşünme ve değerlendirme zemininin oluşturulmasına olanak sunan kapsam belirleme sürecinin dinamikleri etkili olmuştur.

Plan alternatiflerinin üretilmesine katkı sağlamak üzere çevresel sürdürülebilirlik temelinde yapılacak değerlendirmelerde; sektörel gelişim öncelikleri, söz konusu sektör seçiminin doğrudan ve dolaylı doğal, yapılı, sosyal ve ekonomik çevre üzerindeki etkileri, ihtiyaç duyulan altyapı gereklilikleri, mevcut ve potansiyel kirletici unsurların bertaraf olanakları, enerji ihtiyacı, süreklilik arz eden olumlu-olumsuz süreçler, dönemsel olarak ortaya çıkan etkiler ve benzeri çok boyutlu bir dizi faktör göz önünde bulundurularak önermeler geliştirilebilecektir.

7. DÜZCE SÇD ÇALIŞMASI VE KATILIMCI KARAR SÜRECİ

“Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı’na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme İşİ”ne ilişkin çalışmalar; ÇDP kapsamında yürütülen araştırma ve sentez çalışmaları ile kurum görüşlerinin incelenmesi, literatür taramaları, saha gözlemleri ile uzman ve akademisyen görüşleri doğrultusunda yürütülmektedir. Söz konusu çalışmalar doğrultusunda oluşturulan, “Taslak Kapsam Belirleme Raporu”, çalışma odağındaki konularla ilgili olarak tüm paydaşların bilgilendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Rapor, çalışmalarla ilgili ulusal, bölgesel, yerel paydaşların süreç ve bulgular konusunda bilgilendirilmesi, devam eden çalışmaların ortak bir vizyon dorultusunda yürütülmesi açısından önemli görülmektedir. Taslak Kapsam Belirleme Rapor’uyla başlayacak bilgilendirme ve katılımcı karar süreci SÇD’nin ayrılmaz ve en önemli bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

Katılımcı karar süreci, toplumu oluşturan farklı kesimlerin önceliklerini dikkate alarak çoğunluğun onayını almış uygulanabilir bir ÇDP üretilmesi ve ÇDP’nin çevresel sürdürülebilirlik hassasiyetiyle gelecek projeksiyonu oluşturabilmesi açılarından büyük önem taşımaktadır.

Düzce SÇD çalışması ve katılımcı karar süreci başlıklı bu bölümde;

- 1/50.000 Çevre Düzeni Planı ve Düzce SÇD sürecine,
- Katılım planlaması yaklaşımına,
- Kapsam Belirleme Toplantısı istişarelerinin özetine ve
- Kurum görüşlerine

yer verilerek, sürecin katılımcılık esasıyla yürütülmesine yönelik zemininin oluşturulması hedeflenmiştir.

7.1. 1/50.000 Çevre Düzeni Planı ve Düzce SÇD Süreci

SÇD; çevre politikalarıyla uyumlu bir ÇDP geliştirilmesi için ihtiyaç duyulan kilit öneme sahip bir süreç olarak değerlendirilmektedir. SÇD uygulamaları doğrultusunda geliştirilecek ÇDP ile hem ülkemiz mevzuatları hem de uluslararası taraf olunan sözleşmeler kapsamındaki tüm süreçlerin yönetilmesi için üst ölçekte gerekli tedbirlerin alınması sağlanmış olacaktır. SÇD sürecinde gerçekleştirilecek bölgesel ve geniş ölçekte değerlendirmeler, alınan kararların çevre ve insan sağlığı üzerindeki kümülatif etkilerinin de göz önünde bulundurulmasını sağlayacaktır. SÇD sürecinde yapılacak değerlendirmelerle, ÇDP’nin biyolojik çeşitlilik, su, hava, toprak, iklim faktörleri, kültürel miras konularının yanı sıra insan sağlığı, nüfus, göç konuları ile ekonomik etkiler de dikkate alınarak sürdürülebilir kalkınma süreçlerinde sunduğu katkının artırılması sağlanabilecektir. İlgili tarafların katılımıyla şekillenecek olan SÇD, yatırım odaklarına yönelik yönlendirmeleriyle İl’de proaktif bir anlayışla yatırımların yapılmasına da zemin hazırlayabilecektir. SÇD sürecinde yapılacak değerlendirmelerle ayrıca, ÇDP’nin

risklere, enerji etkinliğe ve iklim duyarlılığına odaklı olarak gelişmesine katkı sunularak bazı tedbirlerin ve yatırım kararlarının gelişmesine de zemin hazırlayabilecektir.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, Düzce bütünü doğal, yapılı, sosyal ve ekonomik çevre bileşenlerine ilişkin kapsamlı araştırma ve sentez çalışmalarına bağlı olarak geliştirilmektedir. Söz konusu süreçte, Plan'a konu tüm alanlara ilişkin olarak alanla doğrudan ve/veya dolaylı olarak ilişkili, müdahalesi, yatırımı, koruma kararı ve benzeri etkisi bulunan tüm kurum ve kurumlardan görüşler alınmaktadır. Plan'a yönelik olarak hazırlanan SÇD çalışmaları kapsamında ise konu çevresel sürdürülebilirlik önceliği doğrultusunda değerlendirilmekte, ÇDP kapsamında alınan kararların çevresel sürdürülebilirlik üzerinde oluşturabileceği doğrudan ve dolaylı etkilere odaklanılmaktadır. Süreçte ilgili tüm kesimlerin katkılarının alınmasına ve katılımlarının sağlanmasına yönelik olarak gerçekleştirilecek toplantılar ve farklı mecralarda yer alacak bilgilendirmeler, SÇD kapsamında yapılan değerlendirmelerin niteliğini ve ÇDP'nin uygulanabilirliğini arttıracaktır.

7.2. Katılım Planlaması

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik Stratejik Çevresel Değerlendirme süreci bütününde ve kapsam belirleme çalışmaları özelinde katılım planlaması çalışmaları; İdare ile T.C. Çevre, Şehircili ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü bünyesinde görev alan yetkililerle yapılan görüşmeler doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı'na Yönelik SÇD çalışması kapsamında katılımcı karar mekanizması sürecin başladığı ilk andan itibaren işletilmektedir. Önce, Bakanlık ve yetkili Kurum/İdare ile başlayan süreç ÇDP ve SÇD ekiplerinin eşgüdüm içerisinde çalışmaya başlamasıyla devam etmiş, çalışmalar sürecinde ilgili uzmanlar, akademisyenler, yerel karar vericilerle diyaloglar kurulmuştur. SÇD sürecinin katılımcı karar süreçleri dikkate alınarak oluşturulan yapısı gereği; ulusal, bölgesel ve yerel ölçeklerde ilgili tüm paydaşların süreçten haberdar edilmesi ve geri bildirimlerde bulunabilmesi için üç önemli mekanizma harekete geçirilmiştir. Bu mekanizmalar; Bakanlık ve Yetkili Kurum/İdare internet sayfası gibi dijital ortamda yapılan açık ve erişilebilir bildirimler, kamu, özel sektör, sivil toplum, mesleki yapılanmalar, üniversite ve ilgili enstitü, fakülte, yüksekokul birimleri gibi kesimlerin katılımının hedeflendiği, konudan haberdar olmak isteyen tüm kesimlere ve basına açık bir toplantı ile ilgili paydaşlardan alınacak yazılı görüşler çerçevesinde tasarlanmıştır. Yazılı görüşlerin alınabilmesi için bir soru formu üretilerek hazırlanan "Taslak Kapsam Belirleme Raporu" ekinde sunulmuş ve görüşlerin olabildiğince sistematik bir yapıda alınmasına özen gösterilmiştir.

Katılım planlaması konusunda halihazırda yüklenici firma tarafından yapılan çalışmalar; SÇD sürecinden haberdar olmasında, katkı ve katılım göstermesinde yarar görülen tüm kesimlere ilişkin olarak yürütülmektedir. Ayrıca, yerel karar vericiler düzeyinde bir toplantı organizasyonunun gerçekleştirilmesi ile "Kapsam Belirleme Toplantısı" katılımcılarından

alınacak görüşlerin kararlara yansıtılması konusu da katılım planlaması kapsamında değerlendirilmektedir. “Kapsam Belirleme Toplantısı” katılımcılarının ve ilgililerinin konu ile ilgili bilgilendirme raporuna açık kaynaklardan erişebiliyor olması nitelikli ve bilgiye dayalı geri bildirim sunabilmeleri açısından katılım planlamasının önemli bir aracı olarak değerlendirilmektedir.

7.3. Kapsam Belirleme Toplantısı İstisarelerinin Özeti

Kapsam Belirleme Toplantısı istisarelerinin özeti “Kapsam Belirleme Toplantısı” sonrası Kapsam Belirleme Raporu’na eklenecektir.

7.4. Kurum Görüşleri

Kurum görüşleri “Kapsam Belirleme Toplantısı” organizasyonu kapsamında alınacak olup. Kapsam Belirleme Toplantısı sonrası Kapsam Belirleme Raporu’na eklenecektir.

EKLER

EK 1 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği

8 Nisan 2017 CUMARTESİ	Resmî Gazete	Sayı : 30032
YÖNETMELİK		
<p><u>Çevre ve Şehircilik Bakanlığından:</u> STRATEJİK ÇEVRESEL DEĞERLENDİRME YÖNETMELİĞİ BİRİNCİ BÖLÜM Amaç, Kapsam, Dayanak, Avrupa Birliği Mevzuatına Uyum ve Tanımlar</p> <p>Amaç MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı; çevrenin korunmasını sağlamak üzere sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda, çevre üzerinde önemli etkiler yapması beklenen plan/programların hazırlanması ve onayı sürecine çevresel unsurların entegre edilmesi için uygulanan Stratejik Çevresel Değerlendirme sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasları düzenlemektir.</p> <p>Kapsam MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik; atık yönetimi, balıkçılık, enerji, kıyı yönetimi, mekânsal planlama, ormancılık, sanayi, su yönetimi, tarım, telekomünikasyon, turizm ve ulaştırma sektörlerine ilişkin hazırlanan ve 25/11/2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinin Ek-1 ve Ek-2 listelerinde yer alan projeler için çerçeve oluşturan plan/programlara Stratejik Çevresel Değerlendirme yapılması, yaptırılması, izlenmesi ve eğitim verilmesine ilişkin idari ve teknik usul ve esasları kapsar. (2) Bu Yönetmelik hükümleri; millî savunma ve sivil savunma kapsamında yer alan plan/programlara, mali plan/programlar ile bütçe plan/programlarına, imar planlarına ve sınıraşan plan/programlara uygulanmaz.</p> <p>Dayanak MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 29/6/2011 tarihli ve 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 9 uncu maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi ile 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 2 nci ve 10 uncu maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.</p> <p>Avrupa Birliği mevzuatına uyum MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelik, 27/6/2001 tarihli ve 2001/42/AT sayılı Belirli Plan ve Programların Çevre Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi Hakkında Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi dikkate alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.</p> <p>Tanımlar MADDE 5 – (1) Bu Yönetmelikte geçen; a) Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını, b) Çevre: Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde oldukları biyolojik, fiziksel, ekonomik, sosyal ve kültürel ortamı, c) Çevresel etki değerlendirme (ÇED): Gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmaları, ç) Duyarlı yöreler: Biyolojik, fiziksel, ekonomik, sosyal ve kültürel özellikleri ile çevresel etkilere karşı duyarlı olan veya mevcut kirlilik yükü çevre ve sağlık yönünden tehlike yaratan düzeylere ulaştığı belirlenen yörelerle, yürürlükteki mevzuat ve ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli görülen Ek-5’te yer alan alanları, d) Halk: Türkiye Cumhuriyeti vatandaşları, Türkiye’de ikamet eden yabancılar ile ulusal mevzuat çerçevesinde bir veya daha fazla gerçek ve tüzel kişiyi veya bu tüzel kişilerin birlik, organizasyon veya gruplarını, e) İstişare toplantısı: Yetkili kurum tarafından SÇD Raporuna ilişkin plan/programın kapsamına bağlı olarak çevre ve sağlıkla ilgili kurum/kuruluşlar ile halkın görüşlerini almak üzere düzenlenen toplantıyı, f) Kalite kontrol: SÇD Raporu hakkında Bakanlık tarafından yapılan inceleme ve değerlendirme çalışmalarını, g) Kapsam Belirleme Raporu: Yetkili kurum tarafından, Ek-3’te yer alan bilgiler esas alınarak ve kapsam belirleme toplantısında belirtilen görüşler ile halkın ve Bakanlığın görüşleri doğrultusunda hazırlanan raporu, ğ) Kapsam belirleme toplantısı: Yetkili kurum tarafından Taslak Kapsam Belirleme Raporuna dair plan/programın içeriğine göre Bakanlık, Bakanlığa danışarak belirlenen çevre ve sağlıkla ilgili kurum/kuruluşlar ve halkın görüşlerini almak üzere düzenlenen toplantıyı,</p>		

EK 1 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği (Devam)

8 Nisan 2017 CUMARTESİ

Resmî Gazete

Sayı : 30032

YÖNETMELİK

h) Plan/program: Ülke, bölge, il düzeyinde veya yerel düzeyde bir kamu kurum/kuruluşu tarafından yasal mevzuat hükümleri gereğince hazırlanan ve onaya/kabule tabi plan ve programları,

ı) Plan/programlarda yapılacak değişiklik: Plan/programın bir bölümüne yönelik yapılan kısmi değişikliği,

i) Plan/programlarda yapılacak revizyon: Plan/programın ana kararlarını, bütünlüğünü, sürekliliğini etkilemesi halinde plan/programın tamamının veya bir kısmının yenilenmesini,

j) Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD): Bu Yönetmeliğin kapsamında yer alan sektörler için kamu kurum/kuruluşlarınca hazırlanacak onaya/kabule tabi plan/programların planlama/programlama sürecinin başlangıcından itibaren, çevresel değerlerin plan/programa onayından/kabulünden önce entegre edilmesini sağlamak, plan/programın olası olumsuz çevresel etkilerini en aza indirmek, olumlu etkilerini de en üst düzeye çıkarmak ve karar vericilere yardımcı olmak üzere katılımcı bir yaklaşımla sürdürülen ve yazılı bir raporu da içeren çevresel değerlendirme çalışmalarını,

k) SÇD Raporu: Yetkili kurum tarafından, kapsam belirleme raporu çerçevesinde Ek-4'teki bilgiler esas alınarak ve istişare toplantısında belirtilen görüşler ile halkın ve Bakanlığın görüşleri doğrultusunda hazırlanan raporu,

l) Yetkili kurum: SÇD'ye tabi bir plan/programın hazırlanmasından ve onayından/kabulünden sorumlu kamu kurum/kuruluşunu; SÇD'ye tabi bir plan/programı hazırlayan ve onaylayan birden fazla kamu kurum/kuruluşu olması durumunda söz konusu plan/programın hazırlanmasından sorumlu kurum/kuruluşu; SÇD'ye tabi bir plan/programın hazırlanma sürecinde birden fazla kurum/kuruluşun sorumlu olması durumunda ise koordinasyon görevini yürüten kurum/kuruluşu, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

SÇD raporu hazırlama yükümlülüğü

MADDE 6 – (1) Yetkili kurum; bu Yönetmelik kapsamında yer alan bir planlama/programlama sürecinin başlatılmasına karar verildiği aşamadan itibaren, söz konusu planlama/programlama sürecinin başladığını Bakanlığa bildirmek, planlama/programlama süreci ile eşzamanlı olarak SÇD sürecini yürütmek, SÇD Raporunu hazırlamak/hazırlatmak ve plan/programın onayı için yasal prosedür başlatılmadan bu raporu Bakanlığa sunmakla yükümlüdür.

SÇD ve ÇED uygulamaları

MADDE 7 – (1) Bu Yönetmelik kapsamında yapılan hiçbir iş ve işlem, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinde yer alan hüküm ve yükümlülükleri ortadan kaldırmaz.

(2) Bu Yönetmelik kapsamında SÇD Raporu hazırlanarak onaylanmış bir plan/programın kapsamına giren ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğine tabi projelere dair uygulanacak ÇED sürecinde SÇD Raporundaki hususlar dikkate alınır.

(3) Bir plan/program için yürütülen SÇD'de, tekrardan kaçınılması ve elde edilmiş olan veriler ile tavsiyelerin sistematik bir şekilde kullanılabilmesi için daha önce yürütülmüş olan ilgili SÇD Raporlarındaki çalışmaların çıktıları dikkate alınır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SÇD Uygulama Hükümleri

SÇD'ye tabi plan ve programların belirlenmesi

MADDE 8 – (1) Bu Yönetmeliğin;

a) Ek-1 listesinde yer alan plan/programlar ve bunlarda yapılacak revizyonlar,

b) Ek-1 listesinde yer almayıp 2 nci maddenin birinci fıkrası kapsamında bulunan plan/programlar ve bunlarda yapılacak revizyonlar ile bu Yönetmelik kapsamında yer alan plan/programlarda yapılacak değişikliklerin SÇD'ye tabi olup olmayacaklarının belirlenmesi amacıyla Ek-2'de yer alan eleme kriterlerine göre SÇD uygulamasına karar verilenler, SÇD'ye tabidir.

Eleme yöntemi

MADDE 9 – (1) 8 inci maddenin birinci fıkrasının (b) bendinde belirtilen plan/programlar ile değişiklik/revizyonların, Ek-2'de düzenlenen kriterleri karşılayıp karşılamadığına ve bu nedenle SÇD'ye tabi olup olmadığına Bakanlık tarafından karar verilir.

EK 1 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği (Devam)

8 Nisan 2017 CUMARTESİ	Resmî Gazete	Sayı : 30032
YÖNETMELİK		
<p>(2) Bu çerçevede; yetkili kurum, plan/programın başlangıcından itibaren yirmi takvim günü içerisinde Ek-6'da verilen eleme formunu doldurarak Bakanlığa sunar.</p> <p>(3) Bakanlık, eleme formunda verilen bilgileri eksik bulursa, yetkili kurumdan bunların tamamlanmasını talep eder. Bakanlık, eksiklikleri giderilen eleme formundaki bilgi ve belgeleri Ek-2'de tanımlanan eleme yöntemine göre değerlendirir. Bakanlık, plan/programın SÇD'ye tabi olup olmadığına ilişkin kararını yetkili kuruma yirmi takvim günü içerisinde bildirir.</p> <p>(4) Bakanlık, eleme süreci sonrasında alınan kararı ve gerekçelerini internet sitesinde yayınlamak üzere halka duyurur.</p> <p>Kapsam belirleme</p> <p>MADDE 10 – (1) Plan/program için hazırlanacak SÇD Raporuna ilişkin kapsam belirleme süreci yetkili kurum tarafından yürütülür. Yetkili kurum, planlama/programlamaya dair veri ve bilgi toplama/ön araştırma çalışmalarına başlarken kapsam belirleme sürecine de başlar.</p> <p>(2) Yetkili kurum, Ek-3'te yer alan bilgileri esas alarak, Taslak Kapsam Belirleme Raporunu hazırlar/hazırlattırır.</p> <p>(3) Yetkili kurum, SÇD Raporunun içeriğinin ve SÇD sürecinin belirlenebilmesi için kapsam belirleme aşamasında; yetkili kurum ve Bakanlık temsilcileri, çevre ve sağlık ile ilgili kurum/kuruluş temsilcileri, varsa SÇD Raporunu hazırlayan kuruluş temsilcilerinin katılacağı kapsam belirleme toplantısı düzenlemekle yükümlüdür. Bununla birlikte, yetkili kurum tarafından plan/programın içeriğine göre Bakanlığa danışılarak belirlenen ilgili üniversiteler, enstitüler, araştırma kuruluşları ve uzman kuruluşlar, meslek odaları, sendikalar, birlikler, çevre ve sağlık alanında faaliyet gösteren sivil toplum kuruluş temsilcilerini de toplantıya çağırabilir. Toplantıya davet, dördüncü fıkrada belirtilen şekilde yapılır.</p> <p>(4) Toplantı tarihi ve yeri katılımcılara yazı ile bildirilir. Yetkili kurum tarafından bu maddenin ikinci fıkrasında hazırlanan Taslak Kapsam Belirleme Raporu yazı ekinde gönderilir. Taslak Kapsam Belirleme Raporu, Bakanlık ve yetkili kurum tarafından otuz takvim günü internet sitesinde yayımlanır.</p> <p>(5) Kapsam Belirleme Toplantısında;</p> <p>a) Plan/programın içeriği ve öngörülen hazırlama, onaylama ve uygulama prosedürlerine,</p> <p>b) Plan/programın çevre ve sağlık üzerindeki olası önemli etkilerine,</p> <p>c) SÇD sürecine tabi olan plan/programın kapsamına bağlı olarak; SÇD sürecinde düzenlenecek istişare toplantısı için katılımın kapsamına ve uygulanacak halkın katılımı stratejisine; katılımın bireysel ve/veya kurumsal düzeyde olacağına ve hangi yöntemlerle halkın katılımının en etkin biçimde gerçekleştirilebileceğine,</p> <p>ç) Plan/programın kapsamı göz önünde bulundurularak ihtiyaç duyulması halinde SÇD Raporunun hazırlanmasında görev alacak ilave meslek gruplarının belirlenmesine,</p> <p>dair kararlar verilir.</p> <p>(6) Yetkili kurum, Taslak Kapsam Belirleme Raporuna dair alınan görüşleri dikkate alarak Kapsam Belirleme Raporuna son halini verir ve belirlendiği SÇD Raporu kapsamına dair onay için Bakanlığa başvurur. Bakanlık, SÇD Raporu kapsamı konusundaki görüşünü otuz takvim günü içerisinde yetkili kuruma bildirir. Kapsam Belirleme Raporunun nihai hali, Bakanlık ve yetkili kurumun internet sitesinde yayımlanır.</p> <p>İstişare toplantısı</p> <p>MADDE 11 – (1) Yetkili kurum, Taslak SÇD Raporu hazırlandıktan sonra rapora dair görüş almak üzere istişare toplantısı yapar.</p> <p>(2) Yetkili kurum, toplantı tarihini, saatini, yerini ve konusunu belirten bir ilanı; internet sitesinde ve yaygın süreli yayın olarak tanımlanan bir gazetede en az on takvim günü önce yayımlar. İstişare toplantısının tarihi ve yeri Bakanlığa, çevre ve sağlıkla ilgili kurum/kuruluşlara yazı ile bildirilir.</p> <p>(3) İstişare toplantısında yetkili kurum, katılımcıların görüşlerini tutanak ve imza altına almak zorundadır.</p> <p>(4) Bakanlık temsilcisi, istişare toplantısına prosedürü izlemek ve görüşlerini bildirmek için katılır. İstişare toplantısı ile ilgili sekretarya hizmeti, yetkili kurum tarafından yürütülür ve toplantı tutanağı Bakanlığa iletilir.</p> <p>(5) Yetkili kurum, tutanak altına alınmış görüşleri plan/program hazırlama sürecinde değerlendirmeye alıp almadığına ve değerlendirmede varılan olumlu ya da olumsuz sonuçlara dair gerekçeli açıklamalarını, Kapsam Belirleme Raporuna ve SÇD Raporuna ilave eder.</p> <p>(6) Bakanlık, İstişare Toplantısı ile ilgili usul ve esaslara aykırı bir durum tespit ettiği takdirde İstişare Toplantısının yenilenmesini talep edebilir.</p> <p>(7) Yetkili kurum, Bakanlığın da görüşünü alarak, SÇD sürecinin farklı aşamalarında birden fazla istişare toplantısı düzenleyebilir.</p>		

EK 1 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği (Devam)

8 Nisan 2017 CUMARTESİ	Resmî Gazete	Sayı : 30032
YÖNETMELİK		
<p>SÇD raporunun hazırlanması ve kalite kontrol</p> <p>MADDE 12 – (1) Yetkili kurum tarafından, Ek-4'te yer alan bilgiler esas alınarak taslak SÇD Raporu hazırlanır/hazırlattırılır. Yetkili kurum, Taslak SÇD Raporu ve plan/program hakkında görüş almak üzere 11 inci madde uyarınca istişare toplantısı düzenler.</p> <p>(2) Yetkili kurum; çevre ve sağlıkla ilgili kurum/kuruluş ve halkın görüşlerini almak üzere, Taslak SÇD Raporu ve taslak plan/programı otuz takvim günü internet sitesinde yayımlar. Yetkili kurum, Taslak SÇD Raporu hakkındaki görüş ve önerileri de göz önünde bulundurarak SÇD Raporuna son halini verir ve gerektiği takdirde, plan/programda değişiklikler yapar. Plan/programı, SÇD Raporu ile birlikte Bakanlığa sunar.</p> <p>(3) Bakanlık tarafından;</p> <p>a) SÇD Raporunun plan/programın karar verme süreci için yeterli ve uygun hazırlanıp hazırlanmadığına,</p> <p>b) Yapılan incelemelerin, hesaplamaların ve değerlendirmelerin yeterli düzeyde veri, bilgi ve belgeye dayandırılıp dayandırılmadığına,</p> <p>c) Plan/programın, alternatifleri ile birlikte çevreye olabilecek etkilerinin kapsamlı bir şekilde incelenip incelenmediğine ve olası çevresel ve sağlık etkileri açısından alternatiflerin karşılaştırılıp karşılaştırılmadığına,</p> <p>ç) Çevreye olabilecek olumsuz etkilerin giderilmesi için gerekli önlemlerin tespit edilip edilmediğine,</p> <p>d) İstişare toplantısının usulüne uygun yapıp yapılmadığına, istişare toplantısında üzerinde durulan konulara ve Taslak SÇD Raporuna dair iletilen görüş ve önerilere SÇD Raporunda ve/veya plan/programda yeterince çözüm getirilip getirilmediğine,</p> <p>e) SÇD Raporunda, Ek-4'te yer alan bilgilerin karşılanıp karşılanmadığına,</p> <p>f) SÇD'de yer alan önerilerin plan/programa doğru bir şekilde entegre edilip edilmediğine, ilişkin inceleme ve değerlendirmeler otuz takvim günü içerisinde yapılır.</p> <p>(4) Bakanlığın yaptığı inceleme ve değerlendirmeler neticesinde SÇD Raporunda önemli eksiklik ve yanlışlıkların görülmesi durumunda Bakanlık bunların giderilmesini yetkili kurumdan talep eder. Yetkili kurum, Bakanlıkça belirlenen eksiklikleri tamamlamakla ve SÇD'ye tabi plan/programın onayından önce SÇD Raporundaki eksiklikleri gidermekle yükümlüdür.</p> <p>(5) Bakanlık, eksiklikler giderildiği takdirde, SÇD Raporuna dair kalite kontrolün tamamlandığına ilişkin bildirimini onbeş takvim günü içerisinde yetkili kuruma yazı ile ilgili kurumlar ve halka ise internet sitesinde yayınlamak sureti ile yapar.</p> <p>(6) Bakanlık ve yetkili kurum, SÇD Raporunun nihai halini internet yoluyla halka ve kurumlara bildirir.</p> <p>Plan veya programa ilişkin karar</p> <p>MADDE 13 – (1) Yetkili kurum; SÇD Raporunun sonuçlarını, çevre ve sağlıkla ilgili kurum/kuruluşlar ve halkın görüşlerini ve Bakanlığın SÇD Raporunun kalitesine dair yaptığı bildirimini dikkate alarak plan/programı veya bu plan/programlarda yapılacak revizyonları ve/veya değişiklikleri kabul eder/onaylar.</p> <p>Bilgilendirme ve izleme programı</p> <p>MADDE 14 – (1) Yetkili kurum;</p> <p>a) Onaylanan plan/programı,</p> <p>b) Çevre ve sağlıkla ilgili hususların, çevre ve sağlıkla ilgili kurum/kuruluşlardan ve halktan alınan görüşleri içeren Stratejik Çevresel Değerlendirme sonuçlarının plan/programa nasıl entegre edildiğini, hangi alternatifin nasıl seçildiğini açıklayan bilgilendirme raporunu,</p> <p>c) İzleme programını,</p> <p>Bakanlığa sunmakla ve (b) bendinde belirtilen hususları internet sitesinde yayınlamakla yükümlüdür.</p> <p>(2) Yetkili kurum; plan/programın uygulanması aşamasında ortaya çıkabilecek önemli olumsuz çevresel etkilerin en kısa sürede belirlenmesi ve bu etkilere karşı en kısa zamanda çözüm üretilmesi amacıyla, Bakanlık ile ortaklaşa kararlaştırılan süre ve kapsam doğrultusunda izleme programını hazırlar. Yetkili kurum, izleme programında açıklanan izleme faaliyetlerinin uygulanmasından, izleme sonuçlarını ve olası olumsuz çevresel etkilerin giderilmesine yönelik önlemleri Bakanlığa bildirmekten ve internet sitesinde yayınlamakla bilgilendirme yapmaktan sorumludur.</p> <p style="text-align: center;">DÖRDÜNCÜ BÖLÜM Çeşitli ve Son Hükümler</p> <p>SÇD uygulamalarının güçlendirilmesi</p> <p>MADDE 15 – (1) Bakanlık, SÇD uygulamalarına ilişkin olarak, gerektiğinde yerli ve yabancı kurum ve kuruluşlar ile işbirliği halinde her türlü eğitim, plan/program ve proje çalışmaları yapar; kitap, kitapçık, rehber ve her çeşit doküman</p>		

EK 1 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği (Devam)

8 Nisan 2017 CUMARTESİ	Resmî Gazete	Sayı : 30032
YÖNETMELİK		
<p>hazırlar; seminer ve toplantılar düzenler.</p> <p>Onaylanmış plan ve programlar GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin yürürlük tarihinden önce onaylanmış veya yürürlüğe girmiş plan/programlara bu Yönetmelik hükümleri uygulanmaz.</p> <p>Uygulamaya geçiş tarihleri GEÇİCİ MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik hükümleri;</p> <p>a) Kıyı yönetimi, mekânsal planlama, su yönetimi, tarım ve turizm sektöründe hazırlanan SÇD'ye tabi plan/programlar için yayımı tarihinden itibaren,</p> <p>b) Balıkçılık, ormancılık sektöründe hazırlanan SÇD'ye tabi plan/programlar için 1/1/2020 tarihinden itibaren,</p> <p>c) Atık yönetimi, enerji, sanayi, telekomünikasyon ve ulaştırma sektöründe hazırlanan SÇD'ye tabi plan/programlar için 1/1/2023 tarihinden itibaren,</p> <p>uygulanmaya başlanır.</p> <p>(2) Bu Yönetmelik hükümleri; birinci fıkrada yer alan plan/programlarda yapılacak revizyonlar için ilgili sektörün uygulanmaya başladığı tarihten; yapılacak değişiklikler için ise 1/1/2023 tarihinden itibaren uygulanmaya başlanır.</p> <p>Yürürlük MADDE 16 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.</p> <p>Yürütme MADDE 17 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Şehircilik Bakanı yürütür.</p>		

EK 2 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 1 Listesi

EK -1

**STRATEJİK ÇEVRESEL DEĞERLENDİRME UYGULANACAK
PLAN/PROGRAM LİSTESİ**

- 1- Bölge Kalkınma İdareleri Eylem Planları
- 2- Bölge Planları
- 3- Bütünleşik Kıyı Alanları Planları
- 4- Çevre Düzeni Planları
- 5- Enerji Sektöründeki Planlama Çalışmaları
- 6- Havza Bazında Atık Yönetim Planları
- 7- Havza Bazında Atıksu Arıtımı Eylem Planları
- 8- Havza Koruma Eylem Planları
- 9- Havza Kuraklık Yönetim Planları
- 10- Havza Master Planları
- 11- Havza Taşkın Yönetim Planları
- 12- Kırsal Kalkınma Programları
- 13- Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişme Bölgeleri ve Turizm Merkezlerinde Yer Alan Planlar (1/100.000 ve 1/50.000 ölçekli)
- 14- Mekânsal Strateji Planları
- 15- Nehir Havza Yönetim Planları
- 16- Operasyonel Programlar
- 17- Tarım Master Planları
- 18- Turizm Kıyı Yapıları Master Planı
- 19- Türkiye Sanayi Stratejisi
- 20- Türkiye Turizm Stratejisi
- 21- Ulaşım ve İletişim Stratejisi
- 22- Ulaştırma Ana Planları
- 23- Ulusal Havza Yönetim Stratejisi

EK 3 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 2

EK-2

STRATEJİK ÇEVRESEL DEĞERLENDİRME UYGULANACAK PLAN/PROGRAMLARIN BELİRLENMESİNE YÖNELİK ELEME YÖNTEMİ

Bakanlık tarafından plan ve programların SÇD'ye tabi olup olmadığına bu Ek'te tanımlanan eleme yöntemi esas alınarak karar verilir.

Eleme üç aşamadan oluşmaktadır (Bkz. Şekil 1):

1) Ön Eleme

Ön eleme, Ek-1'de yer alan SÇD uygulanacak plan/program listesine bakılarak yapılan bir kontroldür. Eğer söz konusu plan/program Ek-1 listesinde yer alıyorsa, bu plan/program bu Yönetmelik hükümlerine tabidir. Bu şekilde, sadece plan/programın türü belirlenerek başlangıç aşamasında SÇD uygulanmasına ilişkin hususlar kesinlik kazanabilir.

2) Duyarlı Yörelere

Ek-1 listesinde yer almayan ancak Ek-5'te belirtilen duyarlı yörelere üzerinde olası olumsuz çevresel etkisi olan plan/programlar ile bu plan/programlarda yapılacak revizyon/değişikliklere bu Yönetmelik kapsamında SÇD uygulanır.

3) Plan/Program Bazında Eleme

Plan/program bazında eleme, çevre üzerinde olası önemli etkileri olup olmadığını görmek amacıyla her bir plan/program için ayrı ayrı inceleme yapılmasını gerektirir. Plan/programa veya plan/programda yapılacak revizyon/değişikliklere SÇD uygulanıp uygulanmayacağına, bu incelemenin sonucuna göre karar verilir.

Olası çevresel etkilerin önemini belirlemek için kriterler:

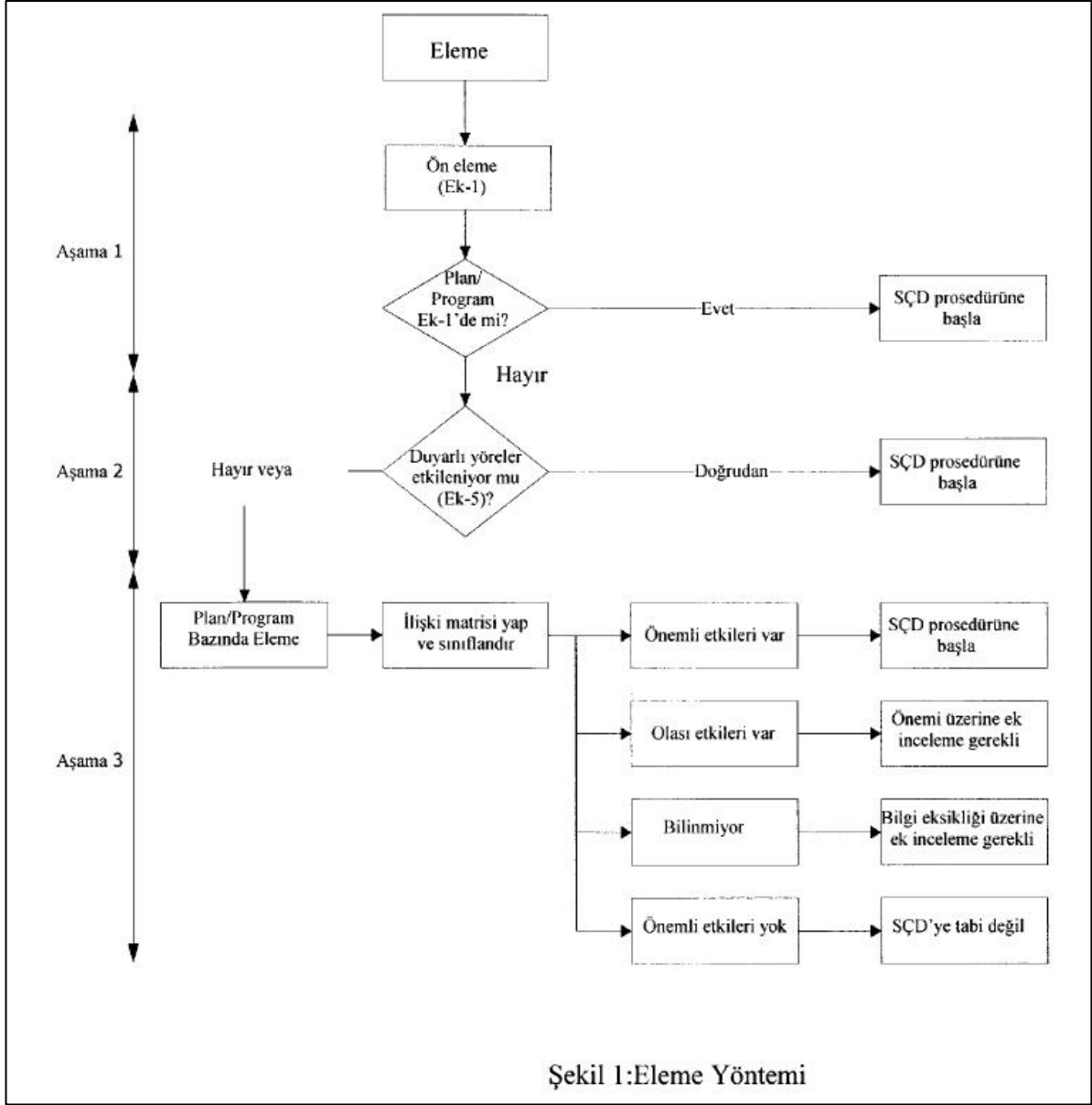
Etkilerin nedenleri ve alıcıları ile ilgili olarak, olası çevresel etkilerin sistematik bir analizinin yapılması gerekir. Aşağıda verilen plan/program niteliklerinin dikkate alınması gerekir;

- Plan/program ile ÇED'e tabi olabilecek projeler için belirlenmiş olan konum, yapı, boyut, çalışma ve işletme koşullarına dair çerçeve,
- Plan/programın bir hiyerarşi içinde diğer plan ve programları etkileme derecesi,
- Plan/program ile ortaya çıkması muhtemel önemli çevresel sorunlar,
- Plan/programın çevre mevzuatının uygulanması kapsamında bulunması.

Çevresel etkilerin sınıflandırılmasında, etkilerin ve etkilenmesi olası alanın karakteristikleri, özellikle aşağıda belirtilen hususlar göz önünde tutularak, dikkate alınmalıdır:

- Etkilerin olasılığı, süresi, sıklığı ve geri döndürülebilirliği;
- Etkilerin kümülatif yapısı;
- Sağlığa ve/veya çevreye yönelik riskler;
- Etkilerin büyüklüğü ve boyutu;
- Aşağıdakilere bağlı olarak etkilenmesi olası alanın değeri ve hassaslığı:
 - Özel doğa karakteristikleri veya kültürel miras,
 - Çevresel kalite standartlarının veya sınır değerlerinin aşılması,
 - Yoğun arazi kullanımı.
- Ulusal veya uluslararası koruma statüsüne sahip alanlar veya peyzaj üzerindeki etkiler.
- Orman ekosistemine etkileri.

EK 3 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 2 (Devam)



Şekil 1:Eleme Yöntemi

EK 4 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 3

EK-3

KAPSAM BELİRLEME RAPORUNDA YER ALMASI GEREKEN BİLGİLER

1. Yönetici Özeti
2. Giriş
 - Raporun Amacı
 - Kapsam Belirleme Yaklaşımı
3. Plan/Programın Başlıca Özellikleri
 - Mevcut Durum Analizi
 - Hedefler ve Öncelikler
 - Başlıca Kararlar/Tedbirler
 - Hazırlık Süreci ve Sonraki Adımlar
 - İlgili Plan/Programlarla Bağlantısı
4. Plan/Program Kararlarından Önemli Ölçüde Etkilenmesi Muhtemel Alanların Çevresel Özellikleri
5. SÇD'de Yer Alacak Öncelikli Konulara Dair İlk Değerlendirmeler
 - Sürdürülebilirlik Hedefleri
 - Kapsam Belirleme Matrisi
 - Alternatifler
6. Sonraki Aşamalar
7. Ekler
 - Kapsamlaştırma İstişarelerinin Özeti
 - Referanslar

EK 5 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 4

EK-4

SÇD RAPORUNDA YER ALMASI GEREKEN BİLGİLER

1. Teknik olmayan bir özet,
2. Plan/programın kapsamı, hedefleri, alternatifleri (plan/programda verilmişse) ve ilgili diğer planlar/programlarla olan ilişkisi,
3. Plan/programla ilgili mevcut çevre ve sağlığa ilişkin durum:
 - a) Plan/programla ilgili mevcut çevresel durumun tespiti ile plan/programın uygulanmaması halinde mevcut çevrenin nasıl gelişeceği (hiçbir şey yapmama durumu),
 - b) Önemli ölçüde etkilenebilecek alanların çevresel özellikleri,
 - c) Plan/programdan kaynaklanan mevcut çevresel problemler ya da plan/programın Ek-5'te belirtilen duyarlı yörelerle ilişkisi.
4. Ulusal ve uluslararası çevre koruma hedefleri dikkate alınarak plan/programla ilgili olarak belirlenen çevresel hedef ve göstergeler ile bunların nasıl belirlendiğine dair açıklama,
5. Kapsamlaştırma aşamasında Kapsam Belirleme Raporuna ilişkin önerilen olası değişiklikleri de içeren kapsam,
6. Plan/programın biyolojik çeşitlilik, nüfus, sağlık, fauna, flora, toprak, su, hava, iklim faktörleri, maddi varlıklar, kültürel miras (mimari ve arkeolojik miras dahil), peyzaj ve yukarıdaki faktörler arasındaki karşılıklı ilişkiler dahil çevre üzerindeki olası önemli etkileri ile sosyal ve ekonomik etkileri (Bu etkiler ikincil, kümülatif, birbirini güçlendiren, kısa, orta ve uzun dönem kalıcı ve geçici, olumlu ve olumsuz etkileri kapsayacaktır),
7. Plan/programın uygulanması nedeniyle çevre üzerinde oluşabilecek önemli olumsuz etkilerinin önlenmesi, azaltılması, mümkün olduğunca telafi edilmesi için öngörülen ve plan/programda dikkate alınacak olan alternatif seçenekleri de içeren tedbirler,
8. Plan/program alternatiflerinin, çevresel etki açısından değerlendirilmesi ve kıyaslanması (plan/programda verilmişse). Ele alınan alternatiflerin seçilme gerekçelerine ilişkin genel bilgi:
 - a) Plan/programın yapılmaması durumunda mevcut durumun devamı alternatifi,
 - b) Çevre değerlerinin öncelikli değerlendirildiği alternatif.
9. Değerlendirmenin nasıl yapıldığı ve istenen bilgilerin derlenmesinde karşılaşılan güçlükler (teknik yetersizlikler ya da teknik uzmanlık yetersizliği gibi) ilişkin bir açıklama; veri ve bilgi eksikliklerine ve bunların değerlendirmede nasıl ele alındığına dair bir açıklama,
10. İstişare toplantısının ana hatları (yeri, tarihi, kimlerin katıldığı), toplantıda dile getirilen görüşler ve plan/programın nihai halinde bu görüşlerin değerlendirmede nasıl kullanıldığı,
11. Plan/programın uygulanmasında ortaya çıkabilecek çevresel etkileri izlemeye ilişkin olarak tasarlanan tedbirlerin tanımı,
12. Sonuç - plan/programın uygulanması ve karar alma aşamalarında dikkate alınması gereken temel önerilerin bir özeti,
13. Ek: Bu önerilerin plan/programa entegre edilip edilmediği ve nasıl entegre edildiği ile ilgili açıklamaların yer aldığı SÇD sürecindeki plan/programa yönelik temel öneriler.

EK 6 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 5

EK-5

DUYARLI YÖRELER

Bu Yönetmelik kapsamında bulunan plan/programlara ilişkin yapılacak çalışmalar sırasında başvurulması gereken mevzuatın dökümü aşağıda yer almaktadır. Mevzuatta olabilecek değişiklikler bu bölümün ayrılmaz bir parçasıdır.

1. Ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gerekli alanlar:

- a) 9/8/1983 tarihli ve 2873 sayılı Milli Parklar Kanununun 3 üncü maddesi uyarınca belirlenen "Milli Parklar", "Tabiat Parkları", "Tabiat Anıtları" ve "Tabiat Koruma Alanları",
- b) 1/7/2003 tarihli ve 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu uyarınca Orman ve Su İşleri Bakanlığınca belirlenen "Yaban Hayatı Koruma Sahaları, Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları ve Yaban Hayvanı Yerleştirme Alanları",
- c) 21/7/1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinin 1, 2, 3 ve 5 inci alt bentlerinde "Kültür Varlıkları", "Tabiat Varlıkları", "Sit" ve "Koruma Alanı" olarak tanımlanan ve aynı Kanunun ilgili maddeleri uyarınca tespiti ve tescili yapılan alanlar,
- ç) 22/3/1971 tarihli ve 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu kapsamında olan Su Ürünleri ve Yaşam Alanları,
- d) 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin 17 nci, 18 inci, 19 uncu ve 20 nci maddelerinde tanımlanan alanlar,
- e) 16/12/1960 tarihli ve 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun ile 7/4/2012 tarihli ve 28257 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik hükümlerince ilanı yapılan yeraltı suları koruma alanları
- f) 6/6/2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde tanımlanan alanlar,
- g) 2872 sayılı Kanunun 9 uncu maddesi uyarınca Bakanlar Kurulu tarafından "Özel Çevre Koruma Bölgeleri" olarak tespit ve ilan edilen alanlar,
- ğ) 18/11/1983 tarihli ve 2960 sayılı Boğaziçi Kanununa göre koruma altına alınan alanlar,
- h) 31/8/1956 tarihli ve 6831 sayılı Orman Kanunu uyarınca orman alanı sayılan yerler,
- ı) 4/4/1990 tarihli ve 3621 sayılı Kıyı Kanunu gereğince yapı yasağı, yapılaşma kısıtlaması getirilen alanlar,
- i) 26/1/1939 tarihli ve 3573 sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanunda belirtilen alanlar,
- j) 25/2/1998 tarihli ve 4342 sayılı Mera Kanununda belirtilen alanlar,
- k) 4/4/2014 tarihli ve 28962 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sulak Alanların Korunması Yönetmeliğinde belirtilen alanlar.
- l) 3/7/2005 tarihli ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ile 22/11/1984 tarihli ve 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu kapsamında tarımsal üretim potansiyeli olan tarım arazilerinin korunması

2. Ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli alanlar

- a) "Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi" (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanları"nda belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları",

EK 6 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 5 (Devam)

b) "Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi" (Barselona Sözleşmesi) uyarınca korumaya alınan alanlar,

1) "Akdeniz'de Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Protokol" gereği ülkemizde "Özel Çevre Koruma Bölgesi" olarak ilan edilmiş alanlar,

c) "Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunması Sözleşmesi"nin 1 inci ve 2 nci maddeleri gereğince Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından koruma altına alınan "Kültürel Miras" ve "Doğal Miras" statüsü verilen kültürel, tarihi ve doğal alanlar,

ç) "Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi" (RAMSAR Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlar.

d) Avrupa Peyzaj Sözleşmesi.

3. Korunması gereken alanlar

a) Onaylı Çevre Düzeni Planlarında, mevcut özellikleri korunacak alan olarak tespit edilen ve yapılaşma yasağı getirilen alanlar, (Doğal Karakteri Korunacak Alan, Ekolojik Niteliği Korunacak Alan ve benzeri)

b) Tarım Alanları: Toprak, topografya ve iklimsel özellikleri tarımsal üretim için uygun olup, hâlihazırda tarımsal üretim yapılan ve yapılmaya uygun olan veya imar, ihya, ıslah edilerek tarımsal üretim yapılmaya uygun hale dönüştürülebilen araziler,

c) Sulak Alan: Tabii veya suni, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gelgit hareketlerinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, başta su kuşları olmak üzere canlıların yaşama ortamı olarak önem taşıyan bütün sular, bataklık, sazlık ve turbiyeler ile bu alanların kıyı kenar çizgisinden itibaren kara tarafına doğru ekolojik açıdan sulak alan kalan yerleri,

ç) Göller, akarsular, yeraltı suyu işletme sahaları,

d) Bilimsel araştırmalar için önem arz eden ve/veya nesli tehlikeye düşmüş veya düşebilir türler ve ülkemiz için endemik olan türlerin yaşama ortamı olan alanlar, tabiatın ve biyolojik çeşitliliğin korunmasında önemli fonksiyonlara haiz, sahip olduğu değerlerin tabii hali ile muhafaza edilmesi vazgeçilmez önem taşıyan ve tehlikeye maruz kalması muhtemel, ekosistem bütünlüğüne sahip veya ekosistemler arası doğal bağlantı sağlayan sulak alan, dağ, deniz ve kıyı ekosistemi, peyzaj koruma alanı, mikro iklimatik alanlar, ekosistemler ve mağaralar, biyosfer rezervi, biyotoplar, biyogenetik rezerv alanları, gibi hassas bölgelerden herhangi birini ya da birkaçını barındıran alanlar, benzersiz özelliklerdeki jeolojik ve jeomorfolojik oluşumların bulunduğu alanlar.

EK 7 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği Ek 6

EK-6

ELEME FORMU

A. Plan/programa ilişkin bilgi

- Plan/program adı :
- Yetkili Makam :
- Plan/programın düzeyi : Ülke/bölge/havza/il/yerel (işaretleyiniz)
- Plan/programın durumu : Yeni bir plan/program ya da mevcut plan/programda yapılan bir revizyon/değişiklik mi olduğunu açıklayınız.
- Plan/programın sektörü : (Balıkçılık, ormancılık, tarım ve benzeri ...)
- (2 nci maddenin birinci fıkrasında yer alanlar)
- Yasal çerçeve : (Plan/programın hazırlanması ve kabul edilmesi için bir temel oluşturan kanun veya yönetmelik)
- Temel öncelikler ve hedefler : (Plan/program ile belirlenen temel öncelikler ve hedeflere ilişkin kısa açıklama)
- Plan/program, ÇED uygulanmasını gerektiren projeler için çerçeve oluşturuyor mu (ÇED Yönetmeliğine göre)? : Hayır/Evet (açıklayınız)
(Evet ise, ÇED uygulanması gerekebilecek, planlanan aktiviteleri/projeleri açıklayınız)

B. Plan/programın olası çevresel etkileri

- Plan/programa ilişkin çevresel sorunlar : Plan/programın kapsadığı alandaki çevresel sorunları (sağlık da dâhil) kısaca tanımlayınız ve bunların plan/programdan nasıl etkilenebileceklerini kısaca açıklayınız. (Ekte daha fazla bilgi verilebilir)
- Duyarlı yöreler üzerindeki olası etkiler : Plan/programın, Ek-5'teki listede yer alan duyarlı yöreler etkileyip etkilemeyeceğini (ve nasıl etkileyeceğini) kısaca açıklayınız. (Ekte daha fazla bilgi verilebilir)
- Plan/programın olası etkilerinin önemi : Plan/programın önemli çevresel (sağlık da dâhil) etkileri olup olmayacağını açıklayınız.
(Ek- 2'de listelenmiş olan kriterlerin dikkate alınması gerekir) (Ekte daha fazla bilgi verilebilir)

C. Ekler: Plan/programın kapsadığı alanı gösteren harita

- Tarih :
- Yetkili Kurum :

REFERANSLAR

- Anonim 1, Stratejik Çevresel Değerlendirme Raporlarının İncelenmesine Yönelik Kontrol Listesi, Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF), Erişim Tarihi: 04.09.2022
<https://www.wwf.org.tr/?8460/stratejik-cevresel-degerlendirme-raporlarinin-incelemesine-yonelik-kontrol-listesi>
- Aksoy, N. 2006. Elmacık Dağı (Düzce) Vegetasyonu. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Botaniği Doktora Programı, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Asuman EFE).
- Aras Planlama, 2022. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, Araştırma Raporu Analizleri, Yayınlanmamış
- BM-TR, 2022. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları. <https://turkiye.un.org/tr/sdgs>
- ÇDP, 2022. Düzce İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı, Araştırma Raporu, Yayınlanmamış.
- ÇŞİDİM, 2020. T.C. Düzce Valiliği, (Mülga: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü), Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Düzce İli 2019 Yılı Çevre Durum Raporu, 2020.
- ÇŞİDİM, 2016, T.C. Düzce Valiliği, (Mülga: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü), Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Düzce İli 2016 Yılı Çevre Durum Raporu, S. 150, 2016.
- ÇŞİDB-DÇŞİM, 2020. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Düzce Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Düzce İli Temiz Hava Eylem Planı .2020-2024.
(https://webdosya.csb.gov.tr/db/duzce/menu/mck-kararli-thep_20200219104116.pdf)
- ÇŞİDİM-ÇYGM, 2021. T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Düzce İl Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı, 2021.
(https://webdosya.csb.gov.tr/db/duzce/menu/il-sifir-atik-yonetim-sistemi-plani_20210402061151.pdf)
- ÇŞİDB, 2022. <https://ab.csb.gov.tr/anlasmalar-i-98915> ve <https://ab.csb.gov.tr/sozlesmeler-i-98916>)
- Demir, Z., Müderrisoğlu, H., Aksoy N., Uzun, O., Eroğlu, E., Keten, A., Gültekin, P., Türk, Y., Yüksel, B., Durusoy, I., Özkan, L., Gültekin, Y.S., Yılmaz Kaya, M., & Karataş, H. 2020. Düzce Yaylaları (Dikmen Yayla- Abant Tabiat Parkı Arasında Yer Alan Bölge) Yeşil Yol Önerisi, Alternatif Turizm Olanaklarının Belirlenmesi ve Alan Kullanım Haritalarının Oluşturulması. Proje Taslak Metni basılmamıştır.
- Dikmen, A.Ç., 2019. Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Yönetmeliği'nin Türkiye'nin Çevre Politikasına Katkısı, Araştırma Makalesi, Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi Sayı 15, S. 535-541, ISSN:2148-2683, Mart 2019.
- Doğru Koca A., Yıldırım, Ş., 2008. Akçakoca (Düzce) ilçesinin genel vejetasyonu üzerine bir araştırma. Bartın Orman Fakültesi Dergisi 10, no.13 (2008): 46 - 56.
- DTSO, 2019; Düzce Ticaret ve Sanayi Odası 2018 – 2021 Stratejik Planı SP.DD-02.01 / 19.06.2019 Sayfa: 6/48
- Düzce Belediyesi, 2022. Erişim Tarihi: 01.09.2022. <https://duzce.bel.tr/9-genel-bilgi>

- Düzce Valiliği, 2022. <http://www.duzce.gov.tr/jeolojik-yapi> erişim Tarihi: 23 Eylül 2022
- Düzce Valiliği, 2021. İl Afet Risk Azaltma Planı. Düzce Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, AFAD Planlama ve Risk Azaltma Dairesi.
- Düzce Valiliği-Sanayi ve Ticaret, 2022. Erişim tarihi: 04.10.2022. <http://www.duzce.gov.tr/sanayi-ve-ticaret>
- Düzce Valiliği-Tarım, 2022. Erişim Tarihi: 02.10.2022. <http://www.duzce.gov.tr/tarim>
- DYDO, 2022. Düzce Yatırım Destek Ofisi, Erişim Tarihi: 02.10.2022. <https://www.investinduzce.gov.tr/#>
- Enerji Atlası, 2022. Düzce Elektrik Santralleri, Erişim Tarihi: 05.10.2022 <https://www.enerjiatlas.com/sehir/duzce/>
- FİSKOBİRLİK, 2022. Fındık Tarım Satış Kooperatifleri Birliği – FİSKOBİRLİK Web Sitesi, Erişim Tarihi: 07.10.2022. <https://www.fiskobirlik.com.tr/kooperatifler.html>
- Gültekin, P. 2010. Düzce Uğursuyu ve Aksu Havzaları Ekoturizm Potansiyelinin Belirlenmesi ve Peyzaj Yönetimi Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Düzce.
- Güneş, A. ve Aksoy, S., 2011. A Lagrange Polynomial Chebyshev Pseudo Spectral Time Domain method in one dimensional large scale applications, URSI General Assembly and Scientific Symposium (URSIGASS), İstanbul, Turkey, 2011.
- İklim Değişikliği ve Uyum, 2020. İklim Değişikliği ve Uyum, 2020- Tablo 1.
- İklimSu. 2016. İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisi Raporu- Batı Karadeniz Havzası Nihai Raporu. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü .S. 142.
- İTOM, 2020. T.C. Düzce Valiliği, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Faaliyet Raporu, 2020, https://duzce.tarimorman.gov.tr/Belgeler/PLANVERAPOR/Duzce_Faaliyet_Raporu-2020.pdf
- İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019. T.C. Düzce Valiliği İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Faaliyet Raporu 2019.
- Kaya, S., 2022. Farklı habitat tiplerindeki doğal bitki örtüsünün tür ve kompozisyon düzeyinde tanımlanmasına yenilikçi bir yaklaşım. Doktora Tezi. Düzce Üniversitesi Lisansüstü Enstitüsü. Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı.
- Kayıkçı, M., Yıldız, G., Gürel, A. E. Ve Ağbulut, Ü., 2019. Düzce İli için Enerji Perspektifi: Genel Bir Değerlendirme, Eylül 2019, Düzce, 3 rd International Engineering Research Symposium INERS'19, Turkey. <https://cdn.duzce.edu.tr/File/GetFile/aad8f5ba-eb7c-472c-a02c-7597f277006d>
- KOOP-BİS, 2022. T.C. Ticaret Bakanlığı, Kooperatif Bilgi Sistemi, Erişim Tarihi: 09.10.2022, <https://koopbis.gtb.gov.tr/Portal/kooperatifler>.
- Kowarik, I., 2011. Novel urban ecosystems, biodiversity, and conservation, Environmental Pollution, 1974-1983pp.

- KTB-Düzce, 2022. Erişim Tarihi: 06.09.2022. <https://düzce.ktb.gov.tr/TR-205726/ilceler--beldeler.html>
- KUZU, 2022. <https://www.kuzugrup.com/proje/iski-duzce-ileri-biyolojik-atiksu-aritma-tesisi/>
- MARKA, 2010; T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, Doğu Marmara Bölgesi Sanayi Sektörleri Analiz Raporu, Eylül 2010.
- MARKA, 2014. Kalkınma Bakanlığı, Doğu Marmara Kalkınma Ajansı ve Düzce İl Özel İdaresi, “Düzce Turizm Strateji ve Eylem Planı” Şubat 2014
- MARKA, 2015. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, Düzce Bölgesi Lojistik Pazarı Strateji ve Potansiyel Belirleme Raporu, 2015. <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/d-c3-bc3ce-b-c3-b6lgesi-lojistik-pazar-c4-b1-strateji-ve-potansiyel-belirleme-raporu-marka.pdf>
- MARKA, 2020. Doğu Marmara Bölgesi Kalkınma Göstergeleri, Erişim tarihi 26.09.2022. <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/bolgesel-gostergeler-2020.pdf>
- MEB. 2022. Millî Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2021/22, https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_09/15142558_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2021_2022.pdf erişim tarihi 26.09.2022
- MTA, 2022. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Düzce İli Maden ve Enerji Kaynakları notu, Erişim Tarihi: 05.10.2022 https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/maden_potansiyel_2010/Duzce_Madenler.pdf
- OGM-Bolu, 2022). <https://boluobm.ogm.gov.tr/DuzceOIM/Sayfalar/default.aspx>
- Özcan, 2004; Özcan, E. 2004. Düzce Ovası ve Çevresinin Sıcaklık Özellikleri. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24
- Öztürk vd. 2011. Öztürk, G., Akmaz, U., Yerli, S.E, Bilgi, M., Hekimoğlu-Aydın, B. Keskin, Ş., “Düzce İl Çevre Durum Raporu”, Düzce Valiliği İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, 2011.
- Sandal, E. K., Karabörk, M., 2018. “Kahramanmaraş Şehir Merkezinde Nüfusun Mekânsal Değişimi” Doğu Coğrafya Dergisi, Aralık 2018, Yıl 23; sayı: 40 (Sf 21-36)
- SEGE 2017, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları, İl SEGE Raporları Erişim tarihi 26.09.2022. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>
- SEGE 2022, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları, İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2022, <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege>
- Selim vd., 2015. Selim, C., Mutlu, S. S., & Selim, S., 2015. Kentsel alanlarda biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliği ve koruma yaklaşımları. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, (1), 38-45.
- STB, 2022. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Sistemleri, Yatırım Teşvik Sistemi Notu, Erişim tarihi: 03.10.2022, <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0203011615>

- Şenik, B., ve Uzun, O., 2021. Düzce Kentinde Açık Yeşil Alan Sisteminin Oluşturulmasına Yönelik Bazı Öneriler. Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi, 17(2), 367-396.
- Şenik, B., 2019. Kentsel Açık yeşil Alan Planlama Rehberlerinin Geliştirilmesi: Düzce Örneği. Düzce Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Düzce.
- Tarım Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Düzce İli Tabiat Turizmi Uygulama Eylem Planı 2016-2019”, <https://bolge9.tarimorman.gov.tr/Documents/D%C3%9CZCE%20TTUEP.pdf>
- Tarım ve Orman Bakanlığı 9.Bölge Müdürlüğü, Düzce Şube Müdürlüğü Görüşü, Düzce İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Web Sitesi, ÇDP, 2022.
- Tatar, Y., 2005. Düzce İl Gelişme Planı-Çevre ve Mekansal Gelişme. Düzce: Devlet Planlama Teşkilatı, T.C. Düzce Valiliği, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Düzce Ticaret ve Sanayi Odası, Düzce Belediyesi. https://yusuftatar.com.tr/FileManager/file/DuzceIGP_Cevre.pdf
- TB, 2021. T.C. Ticaret Bakanlığı, Yeşil Mutabakat Eylem Planı 2021, Erişim Tarihi: 07.10.2022. <https://ticaret.gov.tr/data/60f1200013b876eb28421b23/MUTABAKAT%20YE%C5%9E%C4%B0L.pdf>
- TDVİA, 2020. Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi, 2020.
- TEPAV (Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı). 2020. 81 İlde İnsani Gelişme Endeksi ve Türkiye'nin 2020 Küresel Performansı, Erişim tarihi: 26.09.2022, https://www.tepav.org.tr/upload/mce/2020/notlar/81_ilde_insani_gelisme_endeksi_ve_turkiyenin_2020_kuresel_performansi.pdf
- Tezer vd., 2018. Tezer, A., Terzi, F., Okay, N., Uzun, O., Koşlu, P., Karacor, E., Turkey, Z., Güler, İ., Kaya, M. 2018. Mekansal Risklerin Yönetiminde Ekolojik Planlama Odaklı Katılımcı Planlama Modelinin Geliştirilmesi. 115K475 No'lu Tübitak Projesi.
- TİM, 2021. Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) 2021, İller Bazında İhracat Rakamları, <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>
- TKK-SBB, 2022. Tarım Kredi Kooperatifleri, Sakarya Bölge Birliği, Kooperatiflerimiz-Düzce, 2022. Erişim Tarihi: 07.10.2022 <https://sakarya.tarimkredi.org.tr/kooperatiflerimiz/duzce/>
- TOB, 2021. İllere Göre Desteklenecek Ürünlerin İlçe Bazında Dağılımı, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Erişim Tarihi: 05.10.2022. <https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/Belgeler/M%C4%B0LL%C4%B0%20TARIM/2021%20YILI%20HAVZA%20BAZLI%20%C3%9CR%C3%9CN%20DESEN%C4%B0.pdf>
- TOB-SGB, 2021. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı, Tarımsal Yatırımcı Danışma Ofisi, Düzce Tarımsal Yatırım Rehberi, 2021. https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/il_yatirim_rehberleri/duzce.pdf
- TUİK, 2016. İllerde Yaşam Endeksi, 2015. Erişim tarihi 26.09.2022 <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İllerde-Yasam-Endeksi-2015-24561>
- TUİK, 2020. Hayat Tabloları, 2017-2019, Sayı: 33711, Erişim tarihi 17.09.2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayat-Tabloları-2017201933711#:~:text=Yeni%20do%C4%9Fmu%C5%9F%20bir%20bireyin%20mevcut,d%C3%B6neminde%2078%2C6%20y%C4%B1la%20y%C3%BCKseldi.>

- TÜİK, 2022. İllere Göre Bitirilen Eğitim Durumu, 2008-2021, erişim tarihi 26.09.2022.
<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Egitim,-Kultur,-Spor-ve-Turizm-105>
- TÜİK (2022). Erişim 25.09.2022, <https://www.tuik.gov.tr/>.
- TÜİK, 2022 <https://biruni.tuik.gov.tr/ilgosterge/?locale=tr>
- UN, 2022. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Sustainable Development, Sustainable Development Goals (SDGs), <https://sdgs.un.org/goals>
- Uzun, O. 2003. Düzce Asarsuyu Havzası Peyzaj Değerlendirmesi ve Yönetim Modelinin Geliştirilmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi. Ankara.
- Yıldırım, Ş., Koca, A. D., 2003. A new species record for the flora of Turkey, OT Sistemik Botanik Dergisi,10, 2, 53-56, 2003.
- Yılmaz Kaya, M., 2019. Peyzaj Planlamada Ekosistem Hizmetleri Yaklaşımı: Düzce İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı. Düzce.
- YÖK, 2022. (Yükseköğretim Kurulu). 2022. Yükseköğretime Geçişte Öğrenci Hareketliliği, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi, <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2022/yuksekogretime-geciste-ogrenci-hareketliliği.pdf> erişim tarihi 26.09.2022