



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TRABZON VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**TRABZON İLİ 2019 YILI ÇEVRE DURUM
RAPORU**

**HAZIRLAYAN:
ÇED HİZMETLERİ VE ÇEVRE İZİNLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

TRABZON - 2020

ÖNSÖZ

Hızlı nüfus artışı ve göçler neticesinde oluşan çarpık kentleşme, artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılayabilmek için yapılan plansız sanayileşme ile kaynakların aşırı ve kontrolsüz kullanımı sonucu oluşan atık maddelerin miktarı ve çeşidi artış göstermiştir.

Gerekli önlemler alınmadan kontrolsüz bir şekilde doğaya bırakılan atıkları doğanın kendi kendine bertaraf etmesi mümkün olmamakta ve sonucunda çevre kirliliği günümüzde artarak devam etmektedir.

Bu durum hem canlıların sağlığını tehdit etmekte hemde ülkelerin maddi kaynaklarının ciddi bir miktarının çevre kirliliğinin giderilmesinde harcanmasına neden olmaktadır. Unutulmamalıdır ki çevreyi kirletmemek, kirlendikten sonra temizlemekten çok daha kolay ve ekonomiktir.

Sağlıklı bir çevre ve yaşam kalitesi yüksek bir toplum oluşturmak, çevre sorunlarının çözülmesiyle mümkündür.

Günümüzde temiz çevreye sahip, atık yönetim sistemlerini kuran şehirler modern ve yaşanılabilir şehirler olarak kabul edilmektedir.

Çevre kirliliği konusunda alınması gereken teknik ve ekonomik önlemlerin yanında öncelikle toplumda çevre bilincinin oluşturulması gerekmektedir. İnsanlarımızın küçük yaşlardan başlayarak çevre konusunda eğitmek durumundayız. Gelecek nesillere yaşanabilir temiz bir çevre bırakabilmek için duyarlı davranmak hepimize düşen önemli bir insanlık görevidir.

İlimiz çevresel durumu ve çevre sorunlarını belirlemeye yönelik olarak, yenilenen formatta hazırlanan Trabzon Çevre Durum Raporunun; çevrenin ve ilimiz doğal güzelliklerinin korunmasında hava, toprak, su ve gürültü kirliliğinin önlenmesinde, bitki ve hayvan varlığının devamlılığında ve karar vericilerin çevre konularında daha etkin ve doğru karar alabilmesinde ve çevre ile ilgili yapılan akademik çalışmalarda önemli bir rehber olacağı kanısındayım.

Daha güzel ve daha yaşanabilir bir Trabzon ve Türkiye temennisiyle, Çevre Durum Raporunun hazırlanmasında emeği geçen tüm mesai arkadaşlarıma ve bilgilerini bizimle paylaşan tüm paydaşlarımıza teşekkür ediyorum.

UĞUR KORKMAZ
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	1
A. HAVA	3
A.1. HAVA KALİTESİ	3
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLİTİCİLER	6
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	8
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları	10
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	11
A.5. GÜRÜLTÜ	16
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	17
A.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	19
B. SU VE SU KAYNAKLARI	20
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	20
B.1.1. Yüzeysel Sular	20
B.1.1.1. Akarsular	20
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	21
B.1.2. Yeraltı Suları	22
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	22
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	24
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	26
B.3.1. Noktasal kaynaklar	26
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	26
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	31
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	31
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	31
B.3.2.2. Diğer	31
B.4. DENİZLER	31
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu	31
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu	32
B.4.3. Acil Müdahale Planları	34
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri	34
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri	35
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ	36
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	36
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	36
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	37
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	37
B.5.2. Sulama	38
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	39
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	39
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	39
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	39
B.5.5. Rekreasyonel Su Kullanımı	41
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	41
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisleri Hizmetleri	41
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	44
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler	44
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	44
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	45

<i>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar.....</i>	45
<i>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</i>	45
<i>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i>	46
<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i>	46
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	47
C. ATIK	48
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	48
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	52
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	52
<i>C.3.1. Eğitimler.....</i>	52
<i>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</i>	53
<i>C.3.3. Atık Miktarları</i>	53
<i>C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı</i>	54
<i>C.3.5. Ekipman.....</i>	55
<i>C.3.6. Kompost.....</i>	55
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	55
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	58
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR.....	59
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	59
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	60
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER.....	61
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	61
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	61
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	62
<i>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....</i>	62
<i>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</i>	62
<i>C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</i>	62
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	63
C.14. MADEN ATIKLARI	63
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	64
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI.....	65
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	65
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	65
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	66
D.1. FLORA.....	66
D.2. FAUNA.....	77
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR	95
<i>D.3.1. Ormanlar.....</i>	95
<i>D.3.2. Milli Parklar</i>	95
<i>D.3.3. Tabiat Parkları.....</i>	97
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	101
D.5. SULAK ALANLAR	102
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	102
<i>D.6.1. Tabiat Anıtları</i>	102
<i>D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları</i>	104
<i>D.6.3. Anıt Ağaçlar.....</i>	105
<i>D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri</i>	106
<i>D.6.5. Doğal Sit Alanları</i>	107
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	111

E. ARAZİ KULLANIMI	112
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	112
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	114
<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i>	<i>114</i>
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	115
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	116
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	116
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	117
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	118
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	119
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	119
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	119
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	120
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	121
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	121
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	122

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	4
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	5
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	5
Çizelge A.4 – Trabzon ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri *	5
Çizelge A.5 – Trabzon ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları	8
Çizelge A.6 - 2019 yılında Trabzon ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	8
Çizelge A.7 - Trabzon ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	11
Çizelge A.8 - Trabzon ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerlerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3)	15
Çizelge B.9 – Trabzon İlinin Başlıca Akarsuları ve Toplam Akım Değerleri	20
Çizelge B.10 – Trabzon ili akarsularında yapılan alabalık üretimi	21
Çizelge B.11 – Trabzon ilinin gölleri ve toplam yüzeyleri	21
Çizelge B.12 – Trabzon ilinin yeraltı suyu potansiyeli	22
Çizelge B.13 - Trabzon ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları.....	24
Çizelge B.14 -Trabzon İlinde Endüstride Kullanılan Su Kaynağı, Miktarı Ve Alıcı Ortamı	26
Çizelge B.15 – Trabzon kıyı su kütlelerinin 2019 yılı ekolojik kalite değerlendirmesi.....	32
Çizelge B.16 – Trabzon ilinde 2019 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı	34
Çizelge B.17 – Trabzon ili sınırlarında Denizde Kafes Balıkçılığı Projeleri	35
Çizelge B.18 – Trabzon ilinin sınırları içinden denize dökülen akarsuların mansap akiferlerinin yas rezervleri ve bu alanlarda açılan su sondaj kuyuları	37
Çizelge B.19 – Trabzon ilinin içme, kullanma suyu ve atıksu tesisleri.....	38
Çizelge B.20 Trabzon ili tarımsal arazi varlığı	38
Çizelge B.21 – Trabzon ilinin enerji üretimi amacıyla su kullanımı.....	39
Çizelge B.22 - Trabzon ilinde 2019 yılı kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	42
Çizelge B.23– Trabzon ilinde 2019 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu.....	44
Çizelge B.24– Trabzon ilinde 2019 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı.....	44
Çizelge B.25 – Trabzon ilinde 2019 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	45
Çizelge B.26 – Trabzon ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	46
Çizelge B.27 - Trabzon ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb).....	46
Çizelge B.28 - Trabzon ilinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları *	47
Çizelge C.29- Trabzon ilinde 2019 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri	50
Çizelge C.30 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	52
Çizelge C.31 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler	53

Çizelge C.32 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri *	53
Çizelge C.33 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	53
Çizelge C.34 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı	54
Çizelge C.35 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar	55
Çizelge C.36 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri	55
Çizelge C.37 - Trabzon ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	55
Çizelge C.38 - 2019 yılında Trabzon ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı	56
Çizelge C.39- 2019 yılında Trabzon ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı	56
Çizelge C.40 - 2019 yılında Trabzon ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	56
Çizelge C.41 – 2019 yılında Trabzon ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu	57
Çizelge C.42 - 2019 yılında Trabzon ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum*	57
Çizelge C.43 - Trabzon ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı*	58
Çizelge C.44 – Trabzon ilinde 2018 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları* ...	59
Çizelge C.45 – Trabzon ilinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler	59
Çizelge C.46 – Trabzon ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)	60
Çizelge C.47 – Trabzon ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)	60
Çizelge C.48 – Trabzon ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	60
Çizelge C.49 – Trabzon ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	62
Çizelge C.50 – Trabzon ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüraf ve bertaraf yöntemi	62
Çizelge C.51 – 2019 yılında Trabzon ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	63
Çizelge C.52 - Trabzon ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı	63
Çizelge C.53 – 2019 yılı itibariyle Trabzon ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı	64
Çizelge C.54 – Trabzon ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	65
Çizelge C.55 – Trabzon ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	65
Çizelge D.56 - Trabzon ili mevcut odunsu bitkiler listesi	66
Çizelge D.57 - Trabzon ili mevcut endemik bitkiler listesi	72
Çizelge D.58 - Trabzon ili mevcut memeli hayvanları	77
Çizelge D.59 - Trabzon ili mevcut kuş türleri	79
Çizelge D.60 - Trabzon ili mevcut sürüngen listesi	92
Çizelge D.61 - Trabzon ili mevcut ikiyaşamlılar listesi	93
Çizelge D.62 - Trabzon ili mevcut balık türleri	94
Çizelge D.63 - Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu yetki ve sorumluluğundaki anıt ağaç ve tescilli ağaç toplulukları	106
Çizelge D.64 - Trabzon ili doğal sit alanları bilgi tablosu	107
Çizelge E.65 - Trabzon ili tarımsal arazi varlığı	113
Çizelge E.66 – Trabzon ilinde arazi kullanım sınıflandırması	113
Çizelge F.67 – Trabzon İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı	116
Çizelge F.68 – Trabzon ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	117
Çizelge F.69 – Trabzon ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	117

Çizelge F.70 – Trabzon ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları	117
Çizelge G.71 - Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı ...	119
Çizelge G.72 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	119
Çizelge G.73 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı ..	120

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - Trabzon ilinde 2019 yılında Akçaabat istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	12
Grafik A.2 - Trabzon ilinde 2019 yılında Beşirli istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	12
Grafik A.3 - Trabzon ilinde 2019 yılında Fatih istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	12
Grafik A.4 - Trabzon ilinde 2019 yılında Beşirli istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	13
Grafik A.5 - Trabzon ilinde 2019 yılında Valilik istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	13
Grafik A.6 - Trabzon ilinde 2019 yılında Akçaabat istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	13
Grafik A.7 - Trabzon ilinde 2019 yılında Fatih istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	14
Grafik A.8 - Trabzon ilinde 2019 yılında Meydan istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	14
Grafik A.9 – Trabzon ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	16
Grafik B.10 - Trabzon ilinde 2018 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı*	36
Grafik B.11 - Trabzon ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı	41
Grafik B.12 - Trabzon ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı	42
Grafik C.13 -Trabzon ve Rize İllerinde Birliğe Üye Belediyelerin, 2019 Yılı İçin İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birlik tarafından bertaraf edilen katı atık kompozisyonu	49
Grafik C.14 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı	53
Grafik C.15 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	54
Grafik C.16 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı	55
Grafik C.17 – Yıl bazında Trabzon ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı	56
Grafik C.18 – Yıl bazında Trabzon ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	57
Grafik C.19 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	58
Grafik C.20 – Yıllar itibariyle Trabzon ilinde atık madeni yağ toplama miktarları *	59
Grafik C.21 – Trabzon ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton)	60
Grafik E.22– Trabzon ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	112
Grafik F.23 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	116
Grafik F.24 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı	117
Grafik F.25 – Trabzon ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı	118
Grafik G.26 – Trabzon ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	119
Grafik G.27 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	120
Grafik G.28 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı	120

Grafik G.29 - Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.....	121
---	-----

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Trabzon ilinde bulunan hava kalitesi ölçüm istasyonlarının yerleri	11
Harita A.2 – Kıyı su kütleleri ekolojik kalite değerlendirmesi.....	32
Harita D.3 – Altındere Vadisi Milli Parkı	97
Harita E.4 – Trabzon ilinin 2017 yılında onaylanan 1/100.000 ölçekli ÇDP	114
Harita E.5 -Trabzon İli 1/50.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı	115

RESİMLER DİZİNİ

	Sayfa
Resim D.1 – Atasu Barajının Genel Görünümü	23
Resim D.2 – Altındere Vadisi Milli Parkı	96
Resim D.3 – Uzungöl Tabiat Parkından Görünüm	98
Resim D.4 – Seragölü Tabiat Parkından Görünüm	99
Resim D.5 – Seragölü Tabiat Parkından Görünüm	99
Resim D.6 – Kayabaşı Tabiat Parkından Görünüm	100
Resim D.7 – Çal-Camili Tabiat Parkından Görünüm	100
Resim D.8 – Çal Mağarasından Görünüm	103
Resim D.9 – Anıt Ağaçlardan Örnekler	105
Resim D.10- Uzungöl Özel Çevre Koruma Bölgesinden Görünüm	106
Resim D.11- Maçka İlçesi Sümela Doğal Sit Alanı	108
Resim D.12-Tonya İlçesi Kadıralak Yaylası Doğal Sit Alanı.....	109
Resim D.13-Sera Gölü Doğal Sit Alanı	109
Resim D.14- Konakönü Doğal Sit Alanı	110

GİRİŞ

Trabzon İl toprakları, batıda Giresun Eynesil, güneyde Gümüşhane Torul ve Merkez ilçeleri ve Bayburt ili, doğuda Rize İkizdere ve Kalkandere İlçeleri ve kuzeyde ise Karadeniz ile çevrilidir. Karadeniz'in İl sınırları içindeki kıyı uzunluğu 135 km civarındadır. Trabzon ili, Merkez İlçe ile birlikte on sekiz ilçeden oluşur.

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde 400 33' ve 410 07' K enlemleri ile 390 07' ve 400 30' D boylamları arasında kalan Trabzon ili, nüfusu 2017 yılında 786.326 dır. 4.685 km² lik yüzölçümü ile ülke topraklarının %6'sını kaplamaktadır. Deniz seviyesinden başlayarak güneye doğru artan yükseklik, ilin güney sınırlarında 3.000 m'yi bulur. Kıyı şeridi hariç iç kesimlerde genellikle dağlar, tepeler ve yaylalar yer almaktadır. Genel itibariyle yayla vasfında olan Trabzon İli, Çoruh Vadisi ile Melet Çayı arasında sahile paralel uzanan dağlardan teşekkül eden yaklaşık 325km uzunluğundaki çok arazili platformun kuzey kısmını kaplar. Bu platform güneyde Çoruh-Kelkit vadisi tarafından kesilmiştir. 2.000 m rakımlı Zigana Geçidi, Doğu Anadolu ile Karadeniz kıyılarını birbirine bağlar. Bu geçidi takiben Harşit ve Çoruh Vadisi ile Kop Geçidi, bölgeyi Erzurum ve İran'a bağlamaktadır.

Trabzon, diğer Doğu Karadeniz Bölgesi illerinde olduğu gibi oldukça dağlık bir yöredir. İl topraklarının %30'u dağlık, %60'ı güneye doğru %25-30 eğimle artan alanlar ve ancak %10'luk bir kısmı düz alanlardan oluşmaktadır.

Tarihi ve doğa güzellikleri ile dört mevsim gezip görülebilecek turizm şehri olan Trabzon İli orman varlığı, Türkiye orman varlığının %0,9'unu teşkil etmektedir.

Trabzon İli sınırları içerisinde odun üretimine ayrılan tarım alanı ve tescilli sulak alan bulunmamaktadır.

Trabzon ili enerji hammaddeleri yönünden fakirdir. Kömür, doğalgaz, petrol rezervi ve jeotermal saha bulunmamaktadır. Trab-Ri-Kab katı atık deponi sahasında 4,2 mw/saat kurulu kapasite ile düzenli depolama alanındaki metan gazından elektrik üretimi yapmaktadır.

Trabzon ilinde enerji üretimi amacı ile kullanılabilecek su kaynaklarından başlıcaları; Değirmendere, Manahoz Deresi, Karadere, Solaklı Deresi ve Baltacı Deresi'dir.

Deniz etkisinde kalan ılıman iklim tipi hakim olan Trabzon ilinde yazlar genellikle orta sıcaklıkta, kışlar ise ılık geçer. Bölgenin kuzey-batı yönündeki depresyonlara açık olması iklim elemanlarının sürekli değişmesine neden olur. Kışın konumu nedeniyle Trabzon bütün Türkiye'de diğer yerlerden ayrı bir özellik arz eder. Kafkas Dağları Trabzon'u güneyden çepeçevre kuşatarak kuzeybatının soğuk rüzgarlarına kapatır. Ayrıca Sibirya'nın soğuk havası ile Kuzey Doğu Anadolu platolarında soğuyan havanın bölgeye girmesini engeller. Aylık ortalama yağış miktarlarına bakıldığında Ağustos ve Kasım aylarının kurak geçtiği görülmektedir.

Trabzon, diğer Doğu Karadeniz Bölgesi illerinde olduğu gibi oldukça dağlık bir yöredir. İl topraklarının %30'u dağlık, %60'ı güneye doğru %25-30 eğimle artan alanlar ve ancak %10'luk bir kısmı düz alanlardan oluşmaktadır. Tarım arazisinin %73'ünde bölgenin önemli geçim kaynağı fındık ve çay üretilmektedir. Hububat, mısır ve fasulye üretimine %15,6, tütün ve patates üretimine %7 ve sebze-yem bitkileri üretimine ise %2,8'lik tarım arazisi ayrılmaktadır. Trabzon İli'nde traktör ve benzeri araçların tarımsal faaliyetlerde kullanılması, arazi yapısı gereği pek mümkün değildir. Bu nedenle, tarımda emek yoğun bir üretim söz konusudur. Optimal ölçeklere sahip tarım işletmeleri yok

denecek kadar azdır. Trabzon'da tarımsal ürün olarak ilk akla gelen fındıktır ve Türkiye fındık üretiminin % 10'unu teşkil etmektedir.

Arsin, Beşikdüzü, Akçaabat ve Vakfikebir İlçeleri'nde 4 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır.

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüz Trabzon İli Ortahisar İlçesi 2 Nolu Beşirli Mahallesi'nde 10.408m² müstakil yerleşke içerisinde yer almakta olup, 203 memur, 43 işçi,10 sözleşmeli olmak üzere 256 personelle hizmet vermektedir. Çevre Hizmetleri; Çevresel Etkileri Değerlendirme ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü (11 personel), Çevre Denetimi ve Yönetimi Şube Müdürlüğü (22 personel) bünyesinde bulunan 33 personel tarafından yürütülmektedir.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirlenici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd, 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır.

Ülkemizde dış ortam hava kalitesine ilişkin parametrelerin yönetimi Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, 2019 yılı itibarıyla geçerli olan hava kalitesi limit değerlerine ilişkin bilgi Çizelge A.1’te verilmektedir.

Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesi için iyi, orta, kötü, tehlikeli vb şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği sorunları ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd, 2003a). Bir bölgedeki kirlenici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu araç, vatandaşın hava kirliliği seviyesi hakkında doğru ve anlaşılabilir şekilde bilgi sağlarken, aynı zamanda ilgili otoritelerin toplum sağlığını korumak için önlem almaları konusunda kullanılabilir olmalıdır (Kyrkilis vd, 2007).

Bu amaçla, geliştirilen standart değerler, gerek uyarıcı ve anlaşılabilir olması gerekse de kullanımı açısından yaygın olarak bir indekse çevrilerek sunulabilmektedir. Belli bir bölgedeki hava kalitesinin karakterize edilmesi için ülkelerin kendi sınır değerlerine göre dönüştürdükleri ve kirlilik sınıflandırılmasının yapıldığı bu indekse Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) (Air Quality Index/AQI) adı verilmektedir. İndeks belirli kategorilerde farklı tanım ve renkler kullanılarak ifade edilmekte ve ölçümü yapılan her kirlenici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirlenici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM₁₀), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur.

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri

KİRLLETİCİ	ORTALAMA SÜRE	LİMİT DEĞER		UYARI EŞİĞİ
		2018 (µg/m ³)	2019 (µg/m ³)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	380	350	500 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	150	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Marta kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	260	250	400 µg/m ³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² ’de – hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	60	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	44	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,6	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	8	7	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	----

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.2’ de verilmektedir.

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM10 [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120 ^L	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000 ^L	161-180 ^B	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240 ^U	261-400
Kötü	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1.101	>2.001	>32.001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..	..hava kalitesi koşulları..	..bu renkler ile sembolize edilir..	..ve renkler bu anlama gelir.
0 - 50	İyi	Yeşil	Hava kalitesi memnun edici ve hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor.
51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi uygun fakat alışılmadık şekilde hava kirliliğine hassas olan çok az sayıdaki insanlar için bazı kirlleticiler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
201 - 300	Kötü	Mor	Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.

Çizelge A.4 – Trabzon ilinde 2019 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri *
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Trabzon ilinde sürekli emisyon ölçüm sistemleri bulunmamaktadır.

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

Hava kirliliği, doğrudan veya dolaylı olarak insan sağlığını etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir. Günümüzde hava kirliliği nedeniyle yerel, bölgesel ve küresel sorunlar yaygın olarak yaşanmaktadır.

Yoğun şehirleşme, şehirlerin yanlış yerleşmesi, motorlu taşıt sayısının artması, düzensiz sanayileşme, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerden dolayı büyük şehirlerimizde özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir.

Bir bölgede hava kalitesini ölçmek, o bölgede yaşayan insanların nasıl bir hava teneffüs ettiğinin bilinmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, önemli bir nokta da, bir bölgede meydana gelen hava kirliliğinin sadece o bölgede görülmeyip meteorolojik olaylara bağlı olarak yayılım göstermesi ve küresel problemlere de (küresel ısınma, asit yağmurları, vb) sebep olmasıdır.

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO_2), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO_2 ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO_2), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO_2 'den ozon veya radikallerle (OH veya HO_2 gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibarı ile NO_2 kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO_x) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO_2 derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO_2 derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM_{10}), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM 'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM_{10} -10 μm 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 μm 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM_{10} için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM_{10} solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkalı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM_{10} 'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM_{10} maruziyetine karşı hassastır. PM_{10} yardımıyla toz içerisindeki mevcut diğer kirleticiler akciğerlerin derinlerine kadar inebilir. İnce partiküllerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir. Buradan da kurşun gibi zehirli maddeler %100 olarak kana geçebilir.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO'nın global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m³ arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

Enverziyon, sıcak havanın soğuk havanın üzerinde bulunarak, havanın dikey olarak birbiriyle karışmasının engellenmesi durumudur. Kirlilik böylece yer seviyesine yakın soğuk hava tabakasının içerisinde toplanır.

CO'nın ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO'e maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

Kurşun (Pb), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşun gürültü, ışın ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudur ve hava yoluyla taşınır. Kurşun, maden ocakları ve bakır ve tunç (Cu+Sn) alaşımı işlenmesi, kurşun içeren ürünlerin geriye dönüştürülmesi ve kurşunlu petrolün yakılmasıyla çevreye yayılır. Kurşun içeren benzin ilavesi ürünlerinin de kullanılması, atmosferdeki kurşun oranını yükseltir.

Ozon (O₃), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO₂+ güneş ışınları = NO + O => O + O₂ = O₃). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NO_x (Azot oksitler) ve VOC'dır. Yüksek güneş ışınlarının etkisiyle ozon derişimi Akdeniz ülkelerinde Kuzey-Avrupa ülkelerinden daha yüksektir. Sebebi ise güneş ışınlarının ozon'un fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasıdır.

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO_x, metan, CO ve VOC'ler (etan (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), toluen (C₆H₅), xilen (C₆H₄) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

Çizelge A.5 – Trabzon ilinde 2019 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (m ³)
Sanayi		0	Sanayi	7.485.645,62	Sanayi	240
Konut	İthal	158.153	Konut	79.650.422,84	Konut	-
	Yerli	6.161	Diğer	64.532.793,81	Diğer	-
Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
164.314			151.668.862,27		240	

Çizelge A.6 - 2019 yılında Trabzon ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
10	197.471	103.821

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde özellikle kış dönemlerinde yaşanmakta olan hava kirliliğinin başlıca nedeni ısınma kaynaklı kirletici unsurlar ve taşıtlardan kaynaklanan egzoz kirliliğidir.

Meteorolojik koşulların en önemlisi Enverziyon (Sıcaklık Terselmesi) durumunun oluşmasıdır. Sıcaklık, normal atmosfer koşulları içerisinde yerden itibaren yükseldikçe her 100 m’de 0.5 ile 1.0 °C arasında azalma eğilimi göstermektedir. Sıcaklığın yükseklikle azalacağı yerde artış göstermesi durumuna sıcaklık terselmesi ya da sıcaklık enverziyonu denilmektedir. Diğer bir ifadeyle, gece ve gündüz sıcaklığının yüksek olduğu durumlarda havanın atmosfere doğru yükselmemesi ve bunun sonucunda bacalardan çıkan dumanın karaya(yere) doğru çökmesi olayıdır.

Oluşan enverziyonun şiddeti, süresi, kalınlığı ve yerden yüksekliği yaşanan hava kirliliğinin yoğunluğunu doğrudan etkilemektedir.

İlimizde hava kalitesi izleme ağı kurmak amacıyla İl Müdürlüğümüz tarafından 2004 yılında Valilik ve Meydan mevkiinde 2 (iki) adet sabit tip hava kalitesi izleme istasyonu kurulmuştur. Erzurum Temiz hava merkezi kapsamında, bu istasyonlara ilave olarak, Akçaabat ilçesinde, 1 adet ısınma, Trabzon merkezde, 1 adet ısınma ve 1 adet trafik, Uzungölde 1 adet kırsal arka plan istasyonu kurulmuştur. Toplamda 6 adet istasyon bulunmaktadır. Ölçüm istasyonlarında toplanan ölçüm verileri Bakanlığımıza ait özel bir ağ (VPN) üzerinden GSM Modemler aracılığıyla Bakanlığımız Çevre Referans Laboratuvarı Veri İşletim Merkezine aktarılarak izlenmekte ve www.havaizleme.gov.tr adresinde eşzamanlı olarak yayınlanmaktadır

Bu istasyonlarda hava kirleticileri partikül madde PM₁₀ ve PM_{2,5} (toz) , kükürt dioksit SO₂ (gaz) NO_x, NO₂, O₃, CO ölçümleri yapılmaktadır.

İl bazında hava kalitesi durumu, kirlilik kaynakları ve hava kirliliğini önlemeye yönelik yapılan çalışmalar değerlendirerek, yapılacak çalışmalar ve ilave alınabilecek tedbirleri içeren Trabzon Temiz Hava Eylem Planı hazırlanmış olup, 27.12.2018 tarih ve 47 nolu Mahalli Çevre Kurulu kararıyla onaylanmıştır.

Ayrıca ilimizde yaşanan hava kirliliğini azaltmak, hazırlanan Temiz Hava Eylem Planının uygulanmasını sağlamak ve doğalgaz kullanımını teşvik etmek amacı ile 26.11.2014 tarih ve 39 sayılı ve 10.09.2015 tarih ve 40 MÇK kararları ile İlimizde doğalgaz bağlantı hattı gelen yerleşim birimlerinde bulunan kamu kurum ve kuruluşlarına ait bütün binalarda karar tarihinden itibaren bir yıl içerisinde doğalgazla ısınmaya geçişin sağlanması zorunluluğu getirilmiş olup, bu kararlara istinaden kamu binalarının büyük çoğunluğunda doğalgaz sistemine geçiş işlemlerine başlanmıştır. Mahalli Çevre Kurulu kararları uyarınca doğalgaz bağlantı hattı ulaşan yerleşim birimlerinde bulunan kamu kurum ve kuruluşlarına ait binalarda 2015 yılı sonuna kadar doğalgaz kullanımına geçiş zorunluluğu konulu yazımız tüm kamu kurum ve kuruluşlarına bildirilmiştir. İlimizdeki hava kirliliğinin azaltılması ve sorunun nihai çözümü için doğalgaz bağlantı hattı ulaşan yerleşim birimlerinde doğalgazla ısınmaya geçiş sürecinin hızlandırılması gerekmektedir.

İl genelinde doğal gaz arzının sağlandığı mahallelerde katı veya sıvı yakıt tüketimi azaldıkça havaya yayılan zehirli gaz ve partikül miktarında ciddi düşüşler olacaktır. Doğal gaza tam geçiş olduğunda ise bu oran motorlu taşıtların kullanımından kaynaklanan kirlilikle sınırlı kalacaktır.

İlimizde temiz hava programı çerçevesinde, soba ve kalorifer yakma kriterleri ile yakıtların standartları, sosyal yardımlaşma vakfı kömürleri, satış izin belgeli kömürlerin satılması, uygulanacak müeyyideler, genel yükümlülükler, motorlu taşıtlar ve yakma sistemleri gibi konularda İl Mahalli Çevre Kurulu Kararları alınmakta olup, takibi yapılmaktadır.

Müdürlüğümüzce yerli ve ithal kömürün denetimi (numune alımı, uygunluk belgesi, satış izni verilmesi) yapılmaktadır.

İl Müdürlüğümüz tarafından her kış döneminde ve şikayetler kapsamında apartman/site denetimleri yapılmaya devam etmekte olup, denetimler esnasında bacasından atmosfere sürekli ve koyu renkli duman atan site ve apartmanlar fotoğraflarla tespit edilip, takip edilmektedir. Bugüne kadar yapılan denetimlerde izinsiz kömür kullanıldığı tespit edilen apartmanlara, 2872 Sayılı Çevre Kanunun ilgili hükümlerine muhalefet edilmesi sebebiyle idari para cezası uygulanmıştır ve uygulanmaya devam edilecektir.

Trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin etkilerini azaltmak amacıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 04.04.2014 tarih ve 4366 sayılı (2014/09) yetki devri genelgesi kapsamında İl Emniyet Müdürlüğü tarafından egzoz gazı emisyon ölçüm kontrolü denetimleri yapılmaktadır. Egzoz gazı emisyon ölçüm yetki belgesine sahip egzoz emisyon ölçüm istasyonları Müdürlüğümüz tarafından her yıl denetim programı kapsamında denetlenmektedirler.

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

Trabzon İlinde **Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği** çerçevesinde hazırlanmış olan Temiz Hava Eylem Planı kapsamında çalışmalar yapılmaktadır. Trabzon'daki Kalorifer Kazanların Verimli Ve Usulüne Uygun Şekilde Yakılmasının Sağlanması için rutin ve şikayetlere istinaden denetimler İl Müdürlüğümüzce, yakıt denetimleri ise Trabzon Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından yapılmaktadır.

İlimizde yaşanan hava kirliliğini azaltmak, hazırlanan Temiz Hava Eylem Planının uygulanmasını sağlamak ve doğalgaz kullanımını teşvik etmek amacı ile 26.11.2014 tarih ve 39 sayılı Mahalli Çevre Kurulu Kararı alınmış olup anılan Mahalli Çevre Kurulu kararı uyarınca doğalgaz bağlantı hattı ulaşan yerleşim birimlerinde bulunan kamu kurum ve kuruluşlarına ait binalarda 2015 yılı sonuna kadar doğalgaz kullanımına geçiş zorunluluğu getirilmiştir. 10.09.2015 tarih ve 40 sayılı MÇK kararı ile İlimizde doğalgaz altyapı çalışmalarının tamamlandığı mahallelerde her yerleşim biriminde ısınma ihtiyacı olan işyeri ve konutlarda doğalgaz ile ısınmaya geçişin 1(bir) yıl içerisinde yaygınlaştırılması hususunun teşvik edilmesine karar verilmiştir. Trabzon Büyükşehir Belediyesi sınırları dahilinde olan konutlarda doğalgaz kullanımına geçiş çalışmaları halen devam etmektedir.

Taşıtlardan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin izlenmesi için ilimiz merkez ve ilçelerinde 10 adet egzoz ölçüm istasyonu kurulmuş olup bu istasyonlar denetlenmektedir. Trabzon Limanındaki yükleme ve boşaltmalardan kaynaklanan hava kirliliğinin önlenmesi için liman sahası içinde toz bastırma sistemi kurularak çevre izin süreci tamamlanmıştır. Endüstriyel kaynaklı hava kirliliğini önlemek için ilimizde bulunan sanayi tesisleri periyodik olarak denetlenmekte olup, bu tesislerin emisyon ölçümlerini yaptırılarak, ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucuna göre tesislerde gerekli tedbirlerin alınması sağlanmaktadır.

A.4. Ölçüm İstasyonları



Harita A.1 – Trabzon ilinde bulunan hava kalitesi ölçüm istasyonlarının yerleri

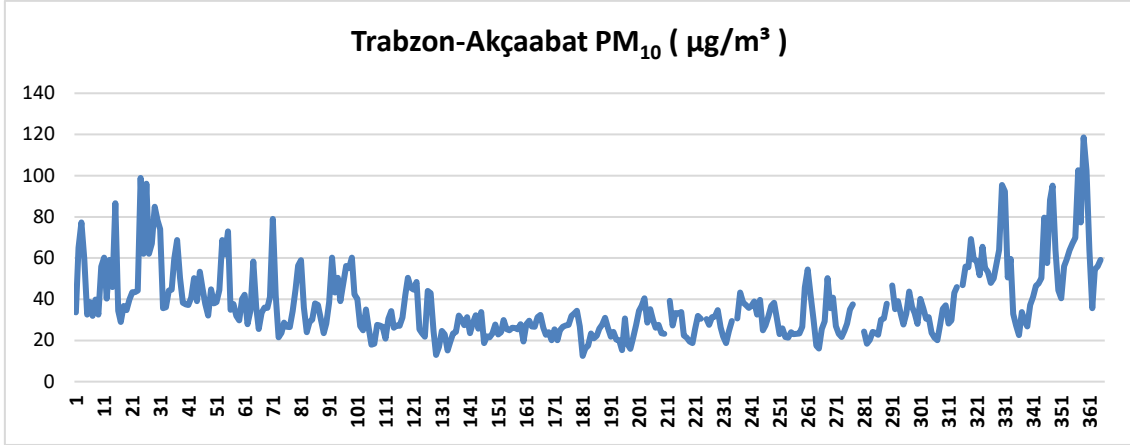
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Trabzon İlinde hava kalitesi izleme ağı kurmak amacıyla, 2004 yılında Valilik ve Meydan parkında 2 adet sabit tip hava kalitesi izleme istasyonu kurulmuştur. Ayrıca, Erzurum Temiz Hava Merkezi kapsamında, bu istasyonlara ilave olarak, Akçaabat İlçesi'nde ısınma istasyonu (1 adet), Merkez (Ortahisar) İlçesi'nde trafik istasyonu (1 adet), Fatih Sultan Mehmet Lisesi bahçesinde ısınma amaçlı istasyon (1 adet) ve Uzungöl'de kırsal arka plan istasyonu (1 adet) olmak üzere toplam 6 adet istasyon mevcuttur.

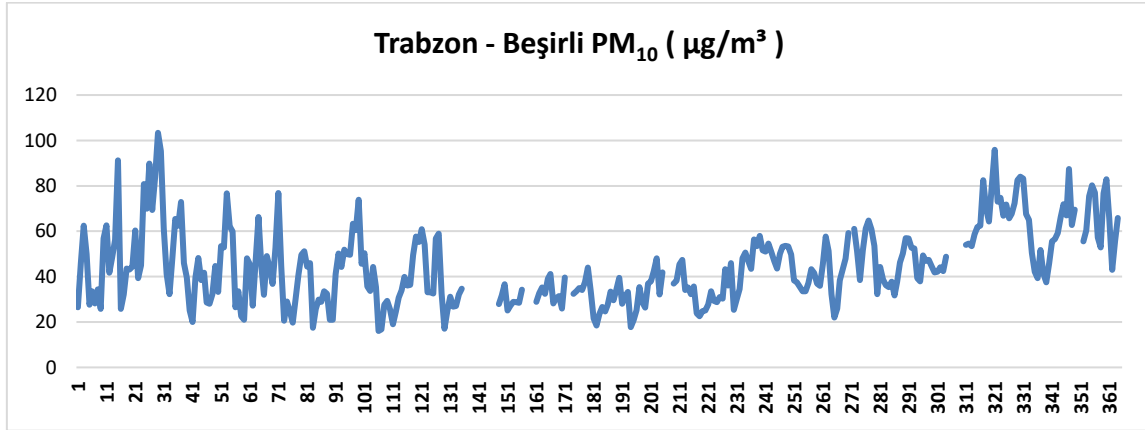
Çizelge A.7 - Trabzon ilinde 2019 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLETİCİLERİ						CO	PM _{2,5}
		PM ₁₀	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	O ₃		
Akçaabat	41.014210 39.591861	X	X	X	X	X	X	X	
Beşirli	40.994508 39.667945	X		X	X	X		X	X
Fatih	40.999185 39.692944	X	X	X	X	X		X	
Meydan	41.002467 - 39.731542	X	X	X	X	X			
Valilik	41.005962 39.712739	X	X	X	X	X	X		
Uzungöl	40.617937 40.299886	X	X	X	X	X	X		

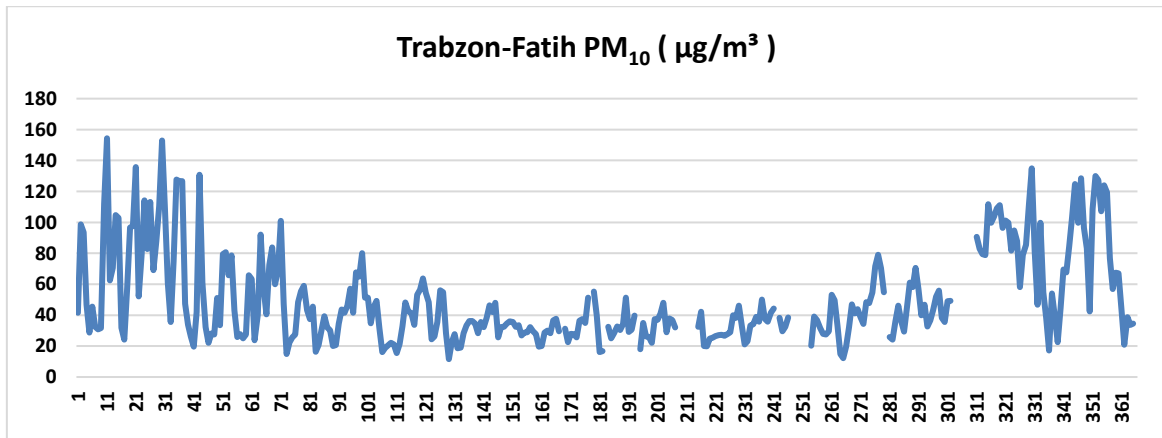
(havaizleme.gov.tr, 2020)



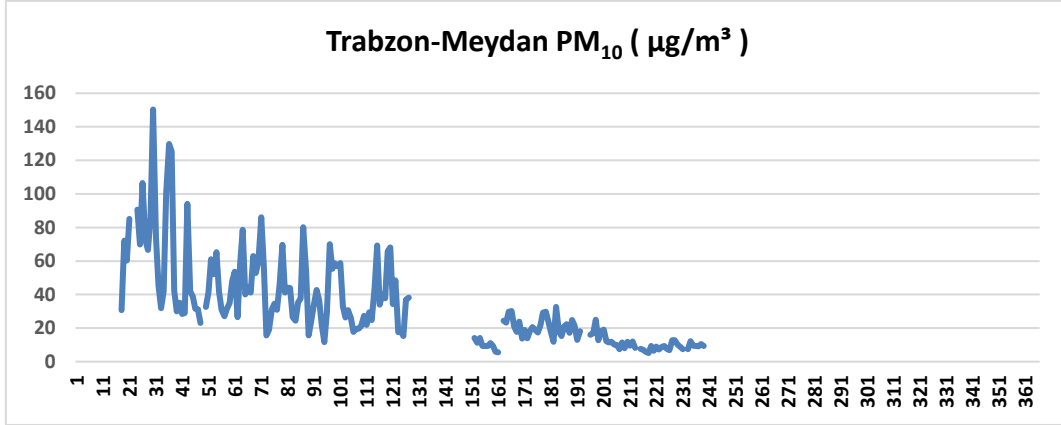
Grafik A.1 - Trabzon ilinde 2019 yılında Akçaabat istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2020)



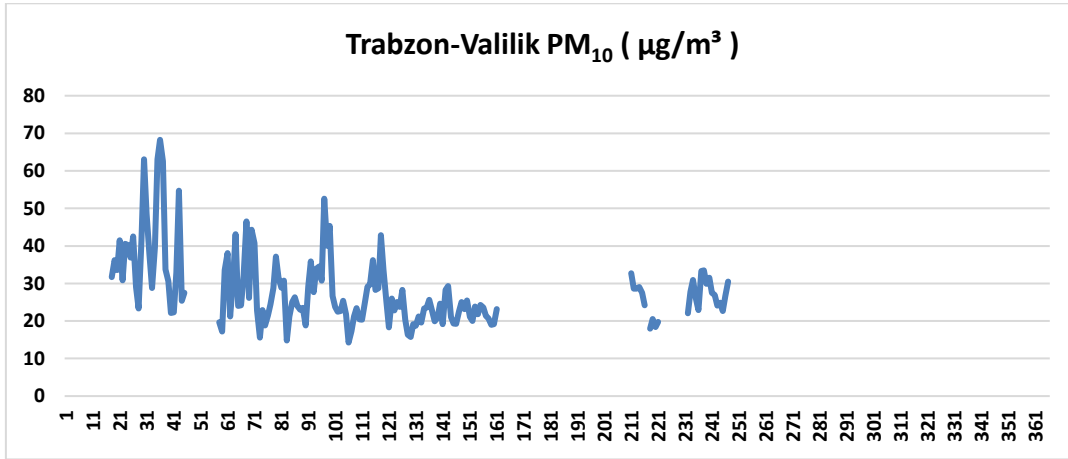
Grafik A.2 - Trabzon ilinde 2019 yılında Beşirli istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2020)



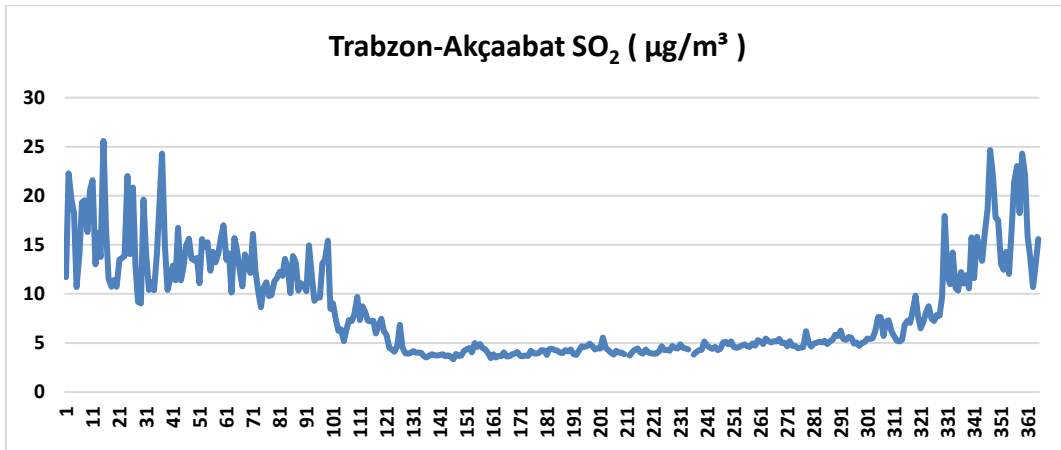
Grafik A.3 - Trabzon ilinde 2019 yılında Fatih istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2020)



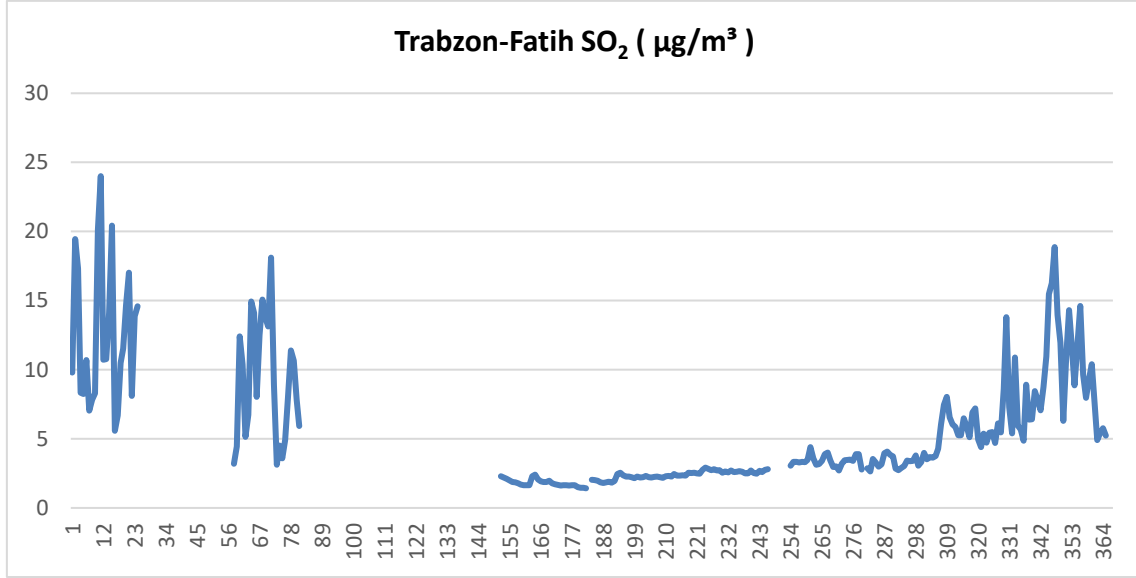
Grafik A.4 - Trabzon ilinde 2019 yılında Beşirli istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2020)



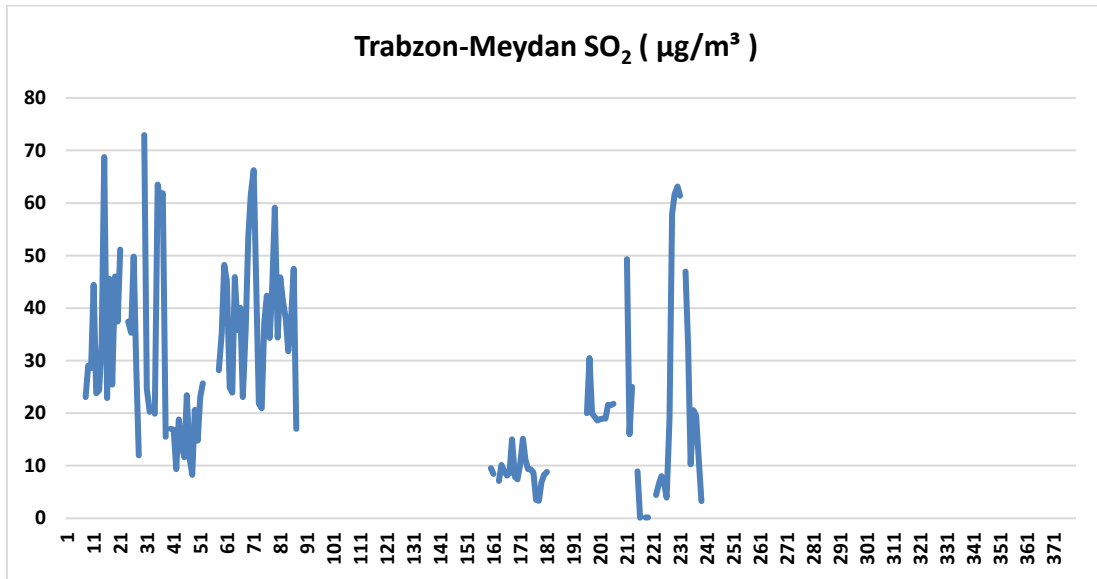
Grafik A.5 - Trabzon ilinde 2019 yılında Valilik istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2020)



Grafik A.6 - Trabzon ilinde 2019 yılında Akçaabat istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2020)



Grafik A.7 - Trabzon ilinde 2019 yılında Fatih istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2020)



Grafik A.8 - Trabzon ilinde 2019 yılında Meydan istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2020)

Not: Trabzon Valilik Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunda 2019 yılında yaşanan teknik arıza nedeniyle veri alınamamış olup grafik oluşturulamamıştır.

Çizelge A.8 - Trabzon ilinde 2019 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3)
(havaizleme.gov.tr, 2020)

Trabzon-Akçaabat	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	16		54	15	1670									
Şubat	14		45	6	1954									
Mart	12		36	4	2013									
Nisan	9		37	5	1105									
Mayıs	4		27	-	1105									
Haziran	4		26	-	1105									
Temmuz	6		26	-	1105									
Ağustos	6		30	-	1105									
Eylül	7		30	2	1105									
Ekim	7		32	-	1105									
Kasım	12		49	15	1105									
Aralık	18		59	18	1105									

Trabzon-Fatih	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	12		80	5	1761									
Şubat	yok		56	7	1098									
Mart	16		45	9	yok									
Nisan	yok		42	10	yok									
Mayıs	yok		34	11	yok									
Haziran	2		31	-	466									
Temmuz	2		32	-	512									
Ağustos	3		33	-	575									
Eylül	5		34	-	621									
Ekim	5		48	-	854									
Kasım	10		91	-	1842									
Aralık	10		75	-	1957									

Trabzon-Beşirli	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak			54	14	1072									
Şubat			43	9	806									
Mart			38	4	742									
Nisan			41	7	681									
Mayıs			35	4	588									
Haziran			33	-	410									
Temmuz			33	-	427									
Ağustos			39	7	477									
Eylül			43	8	477									
Ekim			46	9	448									
Kasım			51	17	744									
Aralık			61	22	922									

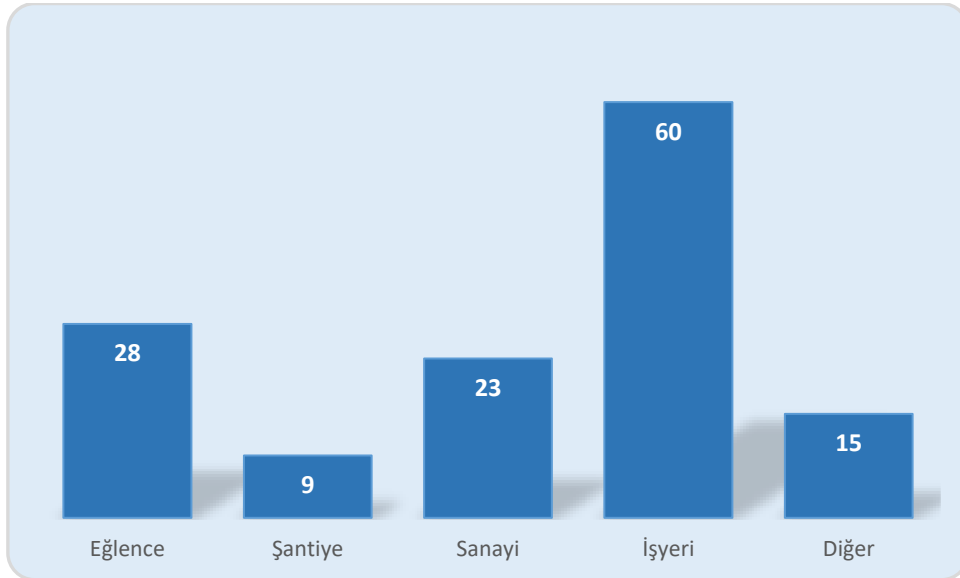
Trabzon-Meydan	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	36		27	5										
Şubat	24		52	7										
Mart	51		45	9										
Nisan	yok		38	10										
Mayıs	yok		11	11										
Haziran	15		17	-										
Temmuz	55		16	-										
Ağustos	22		9	-										
Eylül	yok		yok	-										
Ekim	yok		yok	-										
Kasım	yok		yok	-										
Aralık	yok		yok	-										

Trabzon-Valilik	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	4			1										
Şubat	3			4										
Mart	yok		28	-										
Nisan	yok		29	-										
Mayıs	yok		22	-										
Haziran	yok			-										
Temmuz	yok			-										
Ağustos	yok			-										
Eylül	yok			-										
Ekim	4			-										
Kasım	4			-										
Aralık	3			-										

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. Gürültü

İl Müdürlüğümüze CİMER, ALO 181 ve diğer şikayet kanalları aracılığıyla iletilen şikayetlere istinaden, Müdürlüğümüz teknik elemanları tarafından denetim ve çevresel gürültü ölçümleri yapılmakta olup, yapılan ölçümlerde tespit edilen eksikliklerin tamamlanması ve Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde belirtilen sınır değerlerin sağlanması için gürültü kaynaklarında ses önleyici yalıtım tedbirleri aldırılmaktadır. 2019 yılı boyunca toplam 135 adet işletmede çevresel gürültü ölçümü yapılmış ve gerekli tedbirleri almayan 8 adet işletmeye 168.410 TL idari para cezası uygulanmıştır.



Grafik A.9 – Trabzon ilinde 2019 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Ülkemizde, emisyonların tesis seviyesinde takibine yönelik mevzuat çalışmaları 2010 yılında başlamış, Bakanlığımız ve ilgili kurumlar ile kuruluşlar arasında oluşturulan teknik bir çalışma grubu Sera gazı emisyonlarının takibine ilişkin yasal çerçevenin temelleri “ Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik ” in 25 Nisan 2012 Tarihli ve 28274 Sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmesiyle atılmıştır. Yönetmelik, Doğrulayıcı Kuruluşlar için TÜRKAK tarafından yapılması gereken akreditasyon yükümlülüğünü 2017 yılına ertelemek üzere revize edilerek 17 Mayıs 2014 tarih ve 29003 Sayılı Resmi Gazete’ de tekrar yayımlanmıştır. Yönetmeliğimiz ihtiyaçlar doğrultusunda bir kez daha revize edilmiş, 31 Mayıs 2017 tarihli ve 30082 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanmıştır.

Söz konusu yönetmelik, 2003/87/EC sayılı AB Emisyon Ticareti Direktifinin, sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması konularını uyumlaştıracak şekilde hazırlanmış olup, AB Çevre Müktesebatına uyum çerçevesinde önemli bir adım atılmıştır.

Ulusal mevzuat 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.

Yönetmelik kapsamında yürütülecek izleme ve raporlama iş ve işlemlerinin detaylandırılmasına yönelik “Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ” 22 Temmuz 2014 tarih ve 29068 sayılı Resmi Gazete’ de, tesis bazında hazırlanacak emisyon raporlarının Bakanlığa gönderilmeden önce yetkili bağımsız kuruluşlarca doğrulanması ile ilgili hususlar ve bahse konu doğrulayıcıların yetkilendirilmesine ilişkin şartlara yönelik “Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Yetkilendirilmesi Tebliği” ise 02 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik kapsamındaki tesisler öncelikle sera gazı izleme planlarını hazırlayarak sera gazı emisyonlarının ilk izlenmeye başlanacağı tarihten en az 6 ay önce Bakanlığa onay için göndermekle yükümlüdür. İzleme planı onaylandıktan sonra tesis, sera gazı emisyonlarını bu plan çerçevesinde her takvim yılı (1 Ocak -31 Aralık) için izlemek ve her yılın 30 Nisan tarihine kadar bir önceki yılın sera gazı emisyon raporunu Bakanlıktan tarafından yetkilendirilmiş doğrulayıcı kuruluşlara doğrularak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri tarafından elde edilecek bilgilerin kapsamı; Bakanlığımızın Stratejik Planıyla ve Planda belirtilen iklim değişikliği ile ilişkili Üst politika belgeleriyle uyumlu olma bazında değerlendirilerek; Eksen 1: Çevre başlığı altındaki “Hedef 1.2. Hava Kalitesi ve Gürültü Kontrolü, İklim Değişikliği ve Ozon Tabakasının Korunması” na paralel unsurlar içermelidir.

Stratejik Planda yer alan söz konusu hedef kapsamında özellikle; “sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyum ile ilgili ulusal ölçekte plan, proje ve mevzuat çalışmaları devam etmekte olduğu” ifade edilmiştir. Bu doğrultuda iklim değişikliğine uyum, sera gazı azaltımı ve ozon tabakasının korunması bağlamında yürütülen çalışmalar da mevcuttur.

Bakanlığımız 2019-2023 Stratejik Planı kapsamında, 30 Büyükşehir Belediyesinde Yerel İklim Değişikliği Eylem Planının (YİDEP) hazırlanabilmesi için mevzuat çalışmaları yapılacağı belirtilmiştir.

Bu doğrultuda; yerel yönetimlerce Yerel İklim Değişikliği eylem planlarının hazırlanmasına dönük mevzuat ve Teknik Kılavuz hazırlama çalışmaları başlatılmıştır. Son yıllarda ülkemizde yaşanan iklim ile ilişkili afetlerin sayı, sıklık ve şiddetindeki artışa koşut olarak bölgesel düzeyde de iklim değişikliğine karşı direncin artırılması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ele alınması gereken eylem ihtiyaçlarının tespit edilerek çözüm önerilerinin belirlenmesi doğrultusunda Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planlarının hazırlanması çalışmaları da devam etmektedir.

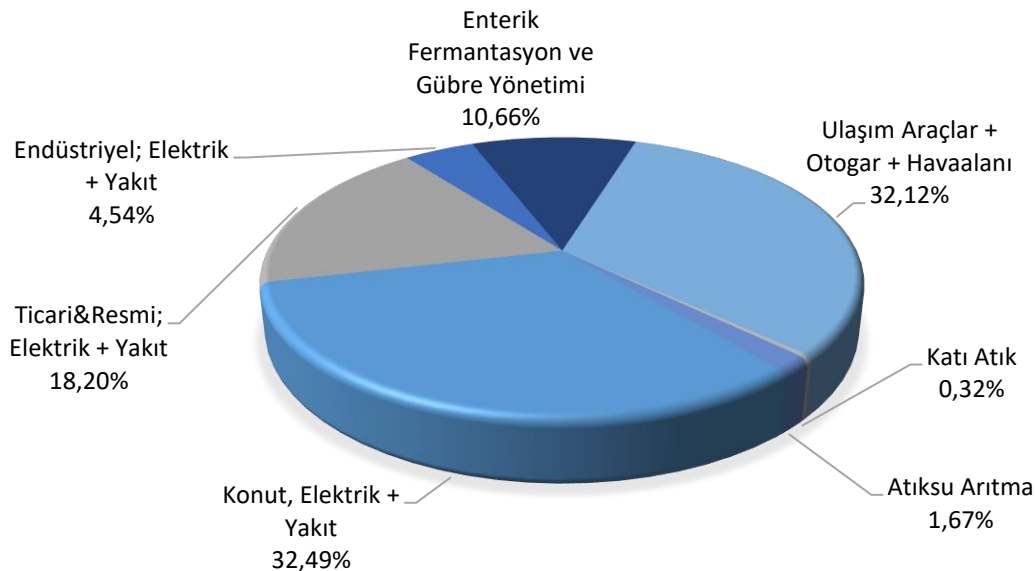
İlimizde Trabzon Büyükşehir Belediye Başkanlığı tarafından İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar:

Trabzon İli Sera Gazı Salım Envanteri

Trabzon Büyükşehir Belediyesi, 2018 yılında dünya ölçeğinde binlerce öncü kent ile birlikte, sürdürülebilir ve iklim dostu bir kent yaratmak için önemli bir adım atmış ve Sera Gazı Envanterini çıkartarak özellikle enerji tüketiminde Trabzon kentinin ne durumda olduğunu analiz etmiş ve tüketimin yüksek olduğu müdahale edilebilecek alanları belirlemiştir.

2016 yılı verileri kullanılarak hazırlanan envanter çalışmasına göre il genelinde tüketilen toplam enerji miktarı **8.032.494 MWh** iken, sera gazı emisyon miktarı **3.062.779 tCO₂e**, kişi başına düşen sera gazı emisyon miktarı ise **3,92 tCO₂e/kişi** olarak hesaplanmıştır.

Trabzon kent ölçeğinde envanter incelendiğinde en büyük payın toplamda % 32,5 ile konutlara ait enerji tüketimleri olduğu görülmektedir. Onu sırasıyla kent ulaşımı (%32,1) ve ticari ve resmi binalarda enerji tüketimleri (%18,2) takip etmektedir. Hayvancılıktan kaynaklanan enterik fermentasyon ve gübre yönetimi %10,7' dir. Endüstriyel yakma ve elektrik tüketimi kaynaklı emisyonlar %4,5; katı atık ve atık su tesislerinden kaynaklanan emisyonlar ise toplam %2 civarındadır.



2018 yılında ise sera gazı envanteri hesaplayarak başlatılan sürecin devamı olarak Trabzon Büyükşehir Belediyesi “Sürdürülebilir Enerji Eylem ve İklim Uyum Planı” hazırlamıştır. Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı (DOKA) tarafından desteklenen “Trabzon’un Sürdürülebilir Enerji

Eylem ve İklim Uyum Planı” projesi kapsamında Trabzon Büyükşehir Belediyesi, ildeki diğer paydaş kurumlarla biraraya gelerek 2030 yılı için Sera Gazı Envanteri azaltım ve iklim değişikliğine uyum hedef ve stratejileri belirlemiştir. Trabzon’un Sürdürülebilir Enerji Eylem ve İklim Uyum Planı ile 2030 yılına kadar sera gazı salımını nasıl ve ne kadar azaltılabileceğine dair bir yol haritası oluşturulacaktır.

A.7. Sonuç ve Değerlendirme

Hızla kentleşen ilimizde özellikle kış sezonunda meteorolojik şartlara da bağlı olarak zaman zaman hava kirliliği görülmektedir. Kentin topoğrafik yapısı, nüfus artışı, ısıtma sisteminde kullanılan yakıtlar, yanlış yakma tekniklerinin uygulanması ve kullanılan yakma sistemlerinin işletme bakımlarının düzenli olarak yapılmamasına ek olarak kentin yıllık ortalama rüzgâr hızının çok düşük olması, kent içi ulaşımın belirli hatlar üzerinde yoğunlaşmış olması, motorlu araç sayılarının her geçen gün artması, toplu taşıma kullanımının yeterli olmaması gibi nedenlerle ilimiz hava kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Meteorolojik etkenler de (enverziyon) kirleticilerin şehir üzerinde toplanmasına ve kirlilik düzeylerinin artmasına katkıda bulunmaktadır.

Sınır değerlerin mevzuat gereği 2013 yılından 2024 yılına kadar kademeli olarak azaltılması neticesinde gelinecek noktada, 2019 yılında birçok kirletici için limit değerlerin sağlanması gerekmektedir. İlimize doğalgaz gelmekle birlikte şehrin merkezi başta olmak tamamına getirilememesi ve hava şartlarına bağlı olarak zaman zaman hava kirliliğini görülmesine sebep olmaktadır. Doğalgaz kullanımının ve araç sayısının artması PM₁₀ dışında NO₂ parametresinin de incelenmesi gereken önemli bir kirletici olduğu çalışılan ölçüm sonuçlarından anlaşılmıştır. Ayrıca, yakın gelecekte diğer kirleticilere de (Ozon ve CO gibi) dikkat edilmesi gerekeceği tahmin edilmektedir.

Yerleşim alanları ile sanayi alanı arasında yeşil kuşaklar oluşturulmalı, şehir planlaması yapılırken ilin hakim rüzgâr yönü göz önünde bulundurulmalıdır.

Büyük çoğunluğu doğalgaz ile ısınmanın sağlandığı konutlara rağmen ilimizde ısınma kaynaklı kirliliğin devam ettiği gözlenmekte olup, bu kapsamda ihtiyaç sahibi hanelere çeşitli kurum ve kuruluşlarca yapılan kömür yardımlarının, hava kalitesi durumu göz önüne alınarak doğalgaz yardımı şeklinde değiştirilebilir. Kömür özelliklerinin ilimizde müsaade edilen sınırlarda olduğunun kontrolünün sağlanması ile kömür kullanan konutlarda doğru yakma sistemlerinin kullanılarak emisyon azaltımı sağlanması için halka eğitimler düzenlemeye devam edilmelidir. Konutlarda izolasyon tekniklerinin uygulanması, kullanılan yakıt ve salınan emisyon miktarında yaklaşık %50 oranında bir azalma sağlanacağı dikkate alındığında, halkın bu konuda hazırlanan mevzuatlara uyumu konusunda teşvik edilmesi ve desteklenmesi sağlanabilir.

Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Trabzon Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Trabzon İli ve çevresi su kaynakları bakımından oldukça zengindir. Trabzon ilinde debiler çok yüksek olmamakla birlikte, çok sayıda kaynak ve yaz-kış kurumayan akarsular vardır. Trabzon ilinin akarsuları doğudan batıya doğru aşağıda sıralanmıştır;

İyidere çayı, Baltacı çayı, Solaklı çayı, Gelincik, Kastel, Musali ve Zarha dereleri, Sürmene (Manahoz) çayı, Çakaloğlu deresi, Küçükdere deresi, Karadere çayı, Zerdali dere, Kankol dere, Yanbolu çayı, Falkoz, Rızvan, Kendirli, Arsin, Selen, Çavuşlu ve Harmanlı dereleri, Yomra ve Şana (İkisü) dereleri, Zil, Devletçeşmesi, Çamaşır ve Şehirbatlı dereleri, Değirmendere çayı, Kuzgun (Tabakhane) ve Zağnos (Kisarna) dereleri (kent içinde üstü kapalı kanallardan geçerler ve evsel atıkları da taşırlar), Zincirli, Kirli ve Hacıbeşir Dereleri, Yıldızlı Deresi, Söğütlü Deresi, Karantina, Lazlar, Kavaklı, Sargana, Pana, Rostu, Zavana ve Çatalzeytin dereleri, Gökçekaya, Güneşli, Taşlıca, Üzümlü, Liman ve Çifteçeşme dereleri İskefiye deresi, Kilit ve Kirazlık Dereleri, Yıldız Deresi, Fol Deresi, Çamlık ve Kurbağalı dere Akhisar Deresi.

Çizelge B.9 – Trabzon İlinin Başlıca Akarsuları ve Toplam Akım Değerleri
(DSİ 22. Bölge Müdürlüğü,2020)

Akarsu Adı	:	Akarsu Toplam Akım (hm ³ /yıl)
Fol deresi	:	119.98
Çarşıbaşı (İskefiye) deresi	:	31.70
Söğütlü deresi	:	100.80
Yıldızlı deresi	:	49.56
Değirmendere (Maçka) çayı	:	493.23
İkisü (Yomra/Şana) deresi	:	45.70
Yomra deresi	:	69.60
Yanbolu çayı	:	169.58
Karadere çayı	:	355.14
Manahoz (Sürmene) çayı	:	163.69
Solaklı çayı	:	458.77
Baltacı çayı	:	325.42
İyidere çayı (YAS rezervinin ½'si)	:	444.81 (Toplam:889.61)
TOPLAM	:	1.987.01 hm³/yıl

Akarsuların yıl içindeki rejimleri çok değişkendir. Akarsu kol uzunluğunun kısalığı, akış eğiminin fazlalığı ve yağışın yoğunluğu, akarsuların feyzan akımlarına kolayca ulaşmasını sağlamaktadır.

Suyun sürüklenme gücünün fazlalığı, doğal bitki dokusunun tahribiyle birleşince erozyon artmakta ve böylece taşınan rusubat özellikle akarsuların denize yaklaştığı yerlerde birikerek derenin su taşıma kapasitesini azaltmaktadır. Bu durum yerleşimin yoğun olduğu sahil kesimlerde sürekli sel oluşumuna neden olmaktadır.

Trabzon İli akarsularında ulaşım ve su sporları yapılmamaktadır.

Yerüstü suyunu oluşturan akarsuların toplam yüzey alanı 1.097 ha'dır.

İlimizde 73 adet yetiştiricilik tesisi bulunmakta olup bunlardan 64 adedi akarsularımız üzerinde yapılmaktadır.

Çizelge B.10 – Trabzon ili akarsularında yapılan alabalık üretimi
(İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

Konum	Üretim Çeşidi	Kapasite (Ton/Yıl)
Ortahisar (Karanlıktaş, Kisarna, Çatma,Nül,Kozluca Dereleri)	Alabalık	46
Akçaabat (Kemaliye, Acısu, Akarsu, Mala Dereleri)	Alabalık	33
Araklı (Karadere, Gileturan, Balıksuyu Dereleri)	Alabalık	207
Arsin (Harmanlı)	Alabalık	29
Çaykara (Haldizen, Cılal Beyaz, Yeşilalan, Zindan Limanlar, Meserim, Hanır azaklı Dereleri)	Alabalık	248
Dernekpazarı (Gülen Solaklı Dereleri)	Alabalık	25
Düzköy (Çayırbağı, Cevizli Dereleri)	Alabalık	42
Hayrat (Baltacı Deresi)	Alabalık	25
Maçka İlçesi (Çoşandere, Altındere, Akarsu, Maden, Meryemana, Galyan, Yahya, Medoş, Yaylacık, Hamsiköy, Mat, Acısu, Turnagöl, Şimşirli, Karahava, Kaynak, Şimşirli, Kaşıkçı Dereleri)	Alabalık	794
Of (Kaşıkçı)	Alabalık	15
Sürmene (Vatrak, Ormanseven, Küçükdere Dereleri)	Alabalık	40
Şalpazarı (Divanuğun, Gökçeköy Dereleri)	Alabalık	32
Tonya (Fol, Tomar Dereleri)	Alabalık	69
Vakfikebir (Gökçekyan, Balıklı, Kirazlık)	Alabalık	39
Yomra (Yomra, Oymalı, Cazılar, Yanbolu Dereleri)	Alabalık	141

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Trabzon ilinin başlıca gölleri; Uzungöl, Sera Gölü ve Çakırgöl'dür. Diğer küçük göllerle birlikte bu göllerin toplam yüzeyleri 63 ha'dır.

Çizelge B.11 – Trabzon ilinin gölleri ve toplam yüzeyleri
(DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2020)

Uzungöl:	12 ha
Sera Gölü:	14 ha
Çakırgöl:	7 ha
Diğerleri:	30 ha
Toplam:	63 ha

Trabzon'da gölet yoktur.

B.1.2. Yeraltı Suları

Trabzon ilinin başlıca Mansap Akifer Alanları; Fol deresi, Çarşıbaşı (İskefiye) deresi, Söğütlü deresi, Yıldızlı deresi, Değirmendere (Maçka) çayı, İkisu (Yomra/Şana) deresi, Yomra deresi, Yanbolu çayı, Karadere çayı, Manahoz (Sürmene) çayı, Solaklı çayı ve Baltacı çayı ile İyidere çayının ½'si akifer (su kütlesi) alanlarıdır. Trabzon ilinin mansap akiferlerinin toplam YAS emniyetli verimi **102.41 hm³/yıl'dır.**

Çizelge B.12 – Trabzon ilinin yeraltı suyu potansiyeli

(DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2020)

Mansap Akiferi Alt Havza Adı : YAS Emniyetli Verim		
Fol deresi	:	4.35 hm ³ /yıl
Çarşıbaşı (İskefiye) deresi	:	1.28 hm ³ /yıl
Söğütlü deresi	:	3.59 hm ³ /yıl
Yıldızlı deresi	:	1.83 hm ³ /yıl
Değirmendere (Maçka) çayı	:	17.44 hm ³ /yıl
İkisu (Yomra/Şana) deresi	:	1.67 hm ³ /yıl
Yomra deresi	:	2.53 hm ³ /yıl
Yanbolu çayı	:	6.17 hm ³ /yıl
Karadere çayı	:	12.94 hm ³ /yıl
Manahoz (Sürmene) çayı	:	5.74 hm ³ /yıl
Solaklı çayı	:	16.51 hm ³ /yıl
Baltacı çayı	:	11.72 hm ³ /yıl
İyidere çayı (YAS rezervinin ½'si)	:	16.64 hm ³ /yıl 33.29 hm ³ /yıl
TOPLAM	:	102.41 hm³/yıl

Trabzon ilinin başlıca Mansap Akifer Alanları; Fol deresi, Çarşıbaşı (İskefiye) deresi, Söğütlü deresi, Yıldızlı deresi, Değirmendere (Maçka) çayı, İkisu (Yomra/Şana) deresi, Yomra deresi, Yanbolu çayı, Karadere çayı, Manahoz (Sürmene) çayı, Solaklı çayı ve Baltacı çayı ile İyidere çayının ½'si akifer (su kütlesi) alanlarıdır. Trabzon ilinin mansap akiferlerinin toplam YAS emniyetli verimi **102.41 hm³/yıl'dır.**

DSİ 22. Bölge Müdürlüğü tarafından yukarıda tanımlanan akifer alanları ve bu alanlara 50 m mesafedeki koruma alanı sınırları 1/ 25000 ölçekli haritalara işlenmiş olup, 167 sayılı Yeraltı Suları Kanunu kapsamında korunması gerekmektedir.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Atasu Barajı ve HES, Trabzon ilinin 17 km güneybatısında Maçka ilçesi sınırları içerisinde Değirmendere'nin yan kolu olan Galyan deresi üzerinde yer almaktadır.

Proje ile Trabzon il merkezi ile civarındaki ilçelerin içme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyacı 2045 yılına kadar karşılanacak olup, bu kapsamda projenin yaklaşık 850.000 nüfusa hitap etmesi planlanmaktadır. Ayrıca göl alanında oluşan potansiyelden istifade edilerek yılda 27 milyon Kwh enerji elde edilebilecektir.

Temelden 118 m yüksekliğinde, ön yüzü beton kaplamalı olarak inşa edilen 4,65 milyon m³ gövde hacimli barajın depolama kapasitesi 36 milyon m³ dür.

İş 1997 yılı sonunda ihale edilmiş olup, inşaata fiilen 10.03.1998 tarihinde başlanmıştır. Barajın geçici kabulü 27.03.2012 tarihinde yapılmış olup, bu tarihten önce Mayıs 2011 tarihi itibarıyla Trabzon iline düzenli içme ve kullanma suyu verilmeye başlanmıştır.

Proje maliyeti, 2012 yılı fiyatları ile kamulaştırmalar dahil 400.000.000 TL olarak gerçekleştirilmiştir.

Projenin devamı niteliğindeki 2. Kademe artıma tesisleri ve isale hattı proje çalışmaları ise büyük bir hızla sürdürülmektedir. Bu tesisler de tamamlandığında Trabzon ilinde içme ve kullanma suyu ortadan tamamen kalkmış olacaktır.

Bu proje ile 05.04.2000 tarih ve 1250 sayılı olurları doğrultusunda “Atasu Barajı İnşaatı” işinin kapsamında Galyan suyunu Trabzon Belediyesi Arıtma Tesislerine taşımak için Galyan Regülatörü ve 2 316 m lik isale hattı inşaatı tamamlanmış ve 2001 yılında Trabzon Belediyesine teslim edilmiştir. Tesisin yıllık kapasitesi 47 milyon m³ tür.

Atasu Barajı Hidrolojisi

Yağış Alanı	181,50 km ²
Yıllık Ortalama Su	110,13 hm ³ /yıl
Yıllık Ort. Regüle Edilen Su	91,25 hm ³ /yıl
Depolama Hacmi	35,75 hm ³
Aktif Hacim	30,75 hm ³



Resim D.1 – Atasu Barajının Genel Görünümü

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.13 - Trabzon ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

(Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

Su Kaynağı nın Cinsi (Yüzey/Y eraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüst- riyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordi- natları (YS için) (Enlem- Boylam)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Uzungöl					61-014		Uzungöl	40,618510- 40,292767	0,08
Yüzey	Solaklı					61-015		Solaklı de.	40,918097- 40,282699	7,66
Yüzey	Solaklı yukarı					61-055		Solaklı de.	40,784767- 40,249209	2,50
Yüzey	İyidere					61-016		İyidere de.	40,985263- 40,333122	11,08
Yüzey	Ağaçseven					61-017		İyidere de.	40,866159- 40,465270	8,33
Yüzey	Baltacı					61-018		Baltacı de.	40,959342- 40,306878	11,08
Yüzey	Hayrat					61-019		Baltacı de.	40,885473- 40,372570	6,41
Yüzey	Sürmene					61-020		Manahoz de.	40,881833- 40,117100	4,08
Yüzey	Köprübaşı					61-021		Manahoz de.	40,808213- 40,127503	3,50
Yüzey	Küçükdere					61-022		Küçükdere	40,924365- 40,069026	5,08
Yüzey	Küçükdere yukarı					61-053		Küçükdere	40,801324- 40,057164	3,41
Yüzey	Kirazlık					61-045		Kirazlık de.	41,045600- 39,312300	6,41
Yüzey	Kirazlık yukarı					61-052		Kirazlık de.	41,009266- 39,341100	6,75
Yüzey	Karadere Aşağı					61-023		Karadere	40,915541- 40,047519	4,00
Yüzey	Karadere Y.					61-024		Karadere	40,799458- 40,000822	3,25
Yüzey	Yanbolu					61-025		Yanbolu de.	40,954023- 40,002070	3,58
Yüzey	Yanbolu yukarı					61-050		Yanbolu de.	40,867397- 39,970443	3,91
Yüzey	Harmanlı					61-026		Harmanlı de.	40,944389- 39,895898	5,50
Yüzey	Yenice					61-049		Harmanlı de.	40,905586- 39,905287	5,50
Yüzey	Oymalitepe					61-028		Yomra de.	40,822021- 39,822758	8,33
Yüzey	Yomra- Kömürcü					61-048		Yomra de.	40,901493- 39,861723	9,08
Yüzey	Çağlayan					61-029		Değirmende re	40,893492- 39,710024	4,25
Yüzey	Maçka Sümela					61-030		Değirmende re	40,796360- 39,620422	0,83

Su Kaynağı nın Cinsi (Yüzey/Y eraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüst- riyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordi- natları (YS için) (Enlem- Boylam)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Maçka Zigana					61-031		Değirmende re	40,804663- 39,597356	2,41
Yüzey	Sera					61-032		Derecik de.	40,988058- 39,617313	16,50
Yüzey	Kalanima					61-033		Kalanima de.	40,002434- 39,584527	15,33
Yüzey	Düzköy					61-034		Kalanima de.	40,869645- 39,402205	8,00
Yüzey	Çarşıbaşı					61-035		Çarşıbaşı de.	41,076489- 39,378198	8,91
Yüzey	Yavuzköy					61-036		Çarşıbaşı de.	41,002837- 39,412773	10,75
Yüzey	Vakfıkebir					61-037		Fol deresi	41,044153- 39,282491	8,16
Yüzey	Tonya					61-039		Fol deresi	40,883125- 39,290689	2,33
Yüzey	Beşikdüzü					61-040		Ağasar de.	41,050890- 39,207937	5,33
Yüzey	Şalpazarı					61-041		Ağasar de.	40,937781- 39,193661	4,91
Yüzey	Atasu					61-042		Değirmende re	40,863769- 39,698077	5,25
Yüzey	Derecik					61-043		Derecik de.	40,936980- 39,604329	15,16
Yüzey	İskenderli					61-044		İskenderli de.	40,966800- 39,244600	11,75
Yüzey	İskenderli aşağı					61-051		İskenderli de.	41,046628- 39,246371	9,75
Yüzey	Uğurlu					61-046		Ortahisar- Uğurlu de.	40,967900- 39,624800	21,16
Yüzey	Balaban					61-047		Balaban de.	40,938500- 40,333700	9,41
Yüzey	Balaban yukarı					61-054		Balaban de.	40,863495- 40,340133	5,75

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Çizelge B.14 -Trabzon İlinde Endüstride Kullanılan Su Kaynağı, Miktarı Ve Alıcı Ortamı
(Trabzon Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, 2020)

No	Endüstri Tesisinin Adı/Adresi/Telefonu	Adres	Sektörü ve Tablo Numarası	Kullanılan Suyun Kaynağı	Kullanılan Suyun Miktarı (m ³ /yıl)	Alıcı Ortam Adı	Alıcı Ortamın Koordinatları	Alıcı Ortama Verilen Atıksu Miktarı (m ³ /yıl)
1	Karadağ Süt	Aykut Beldesi Düzköy/ TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 5.3	Şebeke	2400	Söğütlü Deresi	-	2400
2	Atmaca Süt Mamülleri Gıda ve Plastik San. Tur. Hay. Fır. Nak. Haf. ve Mim. İnş. Taah. Ltd. Şti. Meta İnş. Taah. Nak. Bilgi İş. Tem. Yem. Hiz. Tic. Ltd. Şti. Kıрма Eleme ve Hazır Beton Tesisi	Doğanköy Beldesi Akçaabat/ TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 5.3	Şebeke	2400	Söğütlü Deresi	-	2400
3		Çarşı Mahallesi Sürmene/	-	-	-	-	-	-
4	Akçe En. İth. İhr. İnş. Tic. Ltd. Şti.	Bulak Köyü Kışla Mevkii Merkez/ TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 7.2	Kaynak	9000	-	-	9000
5	Yusufoğlu Madencilik Kömür Paz. San. Ve Tic. A.Ş..	Bulak Köyü Kışla Mevkii Merkez/ TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 7.2	Kaynak	9000	-	-	9000
6	Sadıklar Soğuk Hava Tesisleri ve Su Ürün. San. Tic. Ltd. Şti.	Çağlayan Beldesi, Merkez/ TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 5.14	-	3000	Değirmender e	-	3000
7	Midas Enerji Ürt. İnş. Yol Yapı Taah. Mad. Nak. San. Ve Tic. A.Ş. Kıрма-yıkama-eleme Tesisi, Hazır Beton Üretim Tesisi ve Mekanik Plent Tesisi Dış Tic. Ltd. Şti.	Sarıkaya Mah. İkizdere Yolu 13.km Of/TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 7.5	Şebeke	86400	-	-	86400
8	Adnan Paz. Oto. San. Müh. Ve Servis Hiz. Tic. Ltd. Şti.	Çimenli Köyü Sahil Cad. Havalimanı Pist Bitimi Merkez TRABZON Erzurum Yolu Üzeri	SKKY Tablo No: Tablo 18.1	Şebeke	1800	Kurudere	-	1800
9	Hasanbaşıoğlu Otomotiv Gıda İnş. Ve Turz. Ltd. Şti.	Merkez Kutlugün Mevkii TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 20.3	Şebeke	1800	Değirmender e	-	1800
10	Karadeniz Hazır Beton San. İnş. Mad. ve Tic. Ltd. Şti	Akçakale Beldesi, Çatalzeytin Mah. Dereboyu Sok. Akçaabat TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 7.5	Kuyu	3000	geri dönüşümlü	-	3000
11	Ali Kerem YIKILMAZPEHLİVAN (Ak Madencilik)	Çağlayan Mah. Küme Evleri Ortahisar/ TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 7.2	Kaynak	30m ³ /9000	geri dönüşümlü	-	9000
12	Hırsafa Süt Ürünleri San. Tic. Ltd. Şti	Çarşı Mah. Kazancılar Sok. No:13 Merkez/ TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 5.3	Şebeke	2100	Söğütlü Deresi	-	2100
13	Trabzon Su Ürünleri Gıda Mad. San. Tic. Ltd. Şti.	Sahil Caddesi No:68 Çarşıbaşı / TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo:25	Kaynak	1980	Kanalizasyon	-	1980

14	Mapa İnş. ve Tic. A.Ş.	Karayolları 10. Bölge Müdürlüğü Arkası, Yıldızlı Beldesi / TRABZON	SKKY Tablo No: Tablo 7.5	Kaynak	2100	geri dönüşümlü	-	2100
15	GÜNER PLASTİK SAN. İNŞ. TAAH. NAK. VE .TİC. LTD. ŞTİ.	Kayalar Mah. Düzköy Cad. No:191 Akçaabat/TRABZON		Yeraltı	200	Kanalizasyon	-	200
16	MERSİNLİOĞLU PETROL- ALİ MERSİNLİ	Düzköy Yolu 8.KM Yeşiltepe Köyü NO:44 AKÇAABAT/TRABZON	SKKY Tablo:20. 3	Yeraltı	2100	Dere Yatağı	-	2100
17	CANIM PETROL TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ. BEŞİRLİ ŞUBESİ	Beşirli mah. Ortahisar/TRABZON	SKKY Tablo:20. 3	Şebeke	3000	Kanalizasyon	-	3000
18	ÖRNEK ÇAY-YAVUZ SELİM ÇAKIROĞLU	Sıraağaç Mah Of- Hayrat Karayolu 6.km Of/TRABZON	SKKY Tablo:21. 1	Yeraltı	300	Kanalizasyon	-	300
19	BÜLBÜLOĞLU KOLL. ŞTİ. BEKİR BÜLBÜLOĞLU VE KARDEŞLERİ		SKKY Tablo:20. 3	Yeraltı	3000	Kanalizasyon	-	3000
20	ÇAMLI ÇAY SANAYİ- ABDULLAH AKYÜZ	H.Mehmet Bahattin Ulusoy Cad. No:200 Of/TRABZON	SKKY Tablo:21. 1	Yeraltı	300	Kanalizasyon	-	
21	OF DEVLET HASTANESİ		SKKY Tablo:21. 1	Şebeke	5400	Dere Yatağı	-	
22	SÜRMENE DEVLET HASTANESİ		SKKY Tablo:21. 1	Şebeke	5400	Kanalizasyon	-	
23	CANIM İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. (YILDIZLI AKARYAKIT İSTASYONU) HEKİMOĞLU DÖKÜM		SKKY Tablo:20. 3	Şebeke	3000	Kanalizasyon	-	
24	SAN. NAK. VE .TİC. A.Ş. (DÖKÜM-1 FABRİKASI) HEKİMOĞLU		SKKY Tablo:21. 1	Şebeke	3000	Kanalizasyon	-	
25	OTOMOTİV YEDEK PARÇA SAN. NAK. VE TİC. A.Ş.		SKKY Tablo:21. 1	Şebeke	3000	Kanalizasyon	-	
26	HEKİMOĞLU DÖKÜM SAN. NAK. VE .TİC. A.Ş. (DÖKÜM-2 FABRİKASI) AKÇAABAT		SKKY Tablo:21. 1	Şebeke	12000	Dere Yatağı	-	
27	HAÇKALIBABA DEVLET HASTANESİ		SKKY Tablo:21. 1	Şebeke	36000	Kanalizasyon	-	
28	Canım Petrol Tic. ve San. Ltd. Şti. Konaklar Şubesi		SKKY Tablo:20. 3	Şebeke	3000	Kanalizasyon	-	
29	Kofoğlu Otomotiv Tic. ve San. A.Ş.		SKKY Tablo:18. 1	Şebeke	3000	Yağmur Suyu Kanalı	-	
30	Akçaylar Petrol Yatırım Turizm İnşaat Ve Nakliyat Tic. A.Ş. Araklı Şubesi	Yolgören Mah. Rize Cad. Araklı/ TRABZON	SKKY Tablo:20. 3	Şebeke	3.1	Karayolları Yağmur Kanalına Deşarj	-	
31	Trabzon-Arsin Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığı	Organize Sanayi Bölgesi Arsin/ TRABZON	SKKY Tablo:19	Kuyu	900	Rızvan Deresi	-	
32	Beşikdüzü Organize Sanayi Bölgesi Müşteşebbis Teşekkül Başkanlığı	Organize Sanayi Bölgesi Beşikdüzü/ TRABZON	SKKY Tablo:19	-	-	-	-	
33	Eroğlu Petrol Tic. Koll. Şti. Osman Eroğlu ve Ortakları	Yeşilyalı Arsin/ TRABZON	SKKY Tablo:20. 3	Şebeke	6.3	Deniz	-	
34	S.S Hasko Tarımsal Kalkınma Koop.	Hamsiköy Maçka/ TRABZON	SKKY Tablo:5.3	Şebekede n	30	Hamsiköy Deresi	30	
35	Kar-Kaş Süt Ürünleri San. İnş. Taah. Nak. Hayvancılık ve	Organize Sanayi Bölgesi Beşikdüzü/ TRABZON	SKKY Tablo:5.3	Şebekede n	30	Organize Sanayi Bölgesine Ait	30	

	Ambalajlama Tic. Ltd. Şti.					Kanalizasyon Sisteme	
36	Ketaş Gıda San. ve Tic. A.Ş.	Güney Köyü Mevkii Tonya Yolu Üzeri Vakfıkebir/ TRABZON	SKKY Tablo:5.3	Şebeke	30	Fol Deresi	30
37	Ör-pet Petrol Turizm Taşımacılık ve İnş. Tic. Ltd. Şti.	Özmersin Beldesi Mersin/ TRABZON	SKKY Tablo:20.3	Kuyu	4.65	Toprağa	4.65
38	Ör-pet Petrol Turizm Taşımacılık ve İnş. Tic. Ltd. Şti.	Kutlugün Köyü Buluga Mah. Erzurum Yolu üzeri Merkez/ TRABZON	SKKY Tablo:20.3	Şebeke	0.6	Karayolları Yağmur Kanalına Deşarj	0.6
39	Kutlugün Şubesi (Özdemir Plastik-Haluk Özdemir)	Sanayi Mah. Keçecioğlu Sok. No:18 Merkez/ TRABZON	SKKY Tablo:14.8	Şebeke		Belediye Altyapı Sistemi	
40	Öztaş Hazır Beton San. İnş. Taah. Maden Taş Ocakları İşl. Nak. Ve Tic. Ltd. Şti.	Çaykara Yolu Üzeri 6. Km Of/ TRABZON	SKKY Tablo:7.5	Dere			
41	Trabzon Sur Beton San. Mad. İnş. Taah. Nak. Tic. Ltd. Şti.	Kavaklı Beldesi Düz Cad. Akçaabat / TRABZON	SKKY Tablo:7.5	Kaynak	0.6	Kavaklı Deresi	0.6
42	Yantaş İnşaat Taahhüt Kum Çakıl San. Ve Tic.Ltd. Şti.	Yeşilyalı Beldesi Arsin / TRABZON	SKKY Tablo:7.5	Yanbolu Deresi	240	Yanbolu Deresi	240
43	A.K.C Petrol Turz. İnş. Ve Nak. Tic. A.Ş. Arsin Şubesi	Organize Sanayi Bölgesi Arsin/ TRABZON	SKKY Tablo:20.3	Şebeke	7.6	Karayolları Yağmur Kanalına Deşarj	7.6
44	S.S. Tonya Bütün Köyleri Tarımsal Kalk. Koop	Tonya /TRABZON	SKKY Tablo :5.3	Şebeke	16200	Fol Deresi	40°53'32.9 9"K 39°17'39.7 3"D 40°54'8.82 "K 39°28'14.2 1"D 41°
45	Aykut Gıda Mad. San. Tic. Ltd. Şti.	Aykut Beldesi /TRABZON	SKKY Tablo :5.3	Şebeke	1800	Söğütlü Deresi	2'15.40"K 39°11'40.1 2"D 41°
46	Beşikdüzü Süt Mam. San. Tic. Ltd. Şti.	Şalpazarı yolu üzeri Beşikdüzü/ TRABZON	SKKY Tablo :5.3	Şebeke	3960	Şalpazarı Deresi	1'52.38"K 39°33'30.6 7"D 41°
47	Beşer Gıda San. Turz Ltd. Şti.	Kavaklı Beldesi Akçaabat/ TRABZON	SKKY Tablo :5.3	Şebeke	2520	Trabzon Büyükşehir alt yapı sistemi	0'31.42"K 39°35'21.9 5"D 40°53'17.2 2"K 40° 3'25.50"D 40°58'29.9 1"K 39°44'57.2 9"D 40°54'41.8 7"K 39°17'17.0 9"D 40°57'42.8 8"K 40°17'37.0 7"D 40°53'44.2 5"K
48	Yörem Gıda Mad. San. Tic. Ltd. Şti.	Yaylacık Mah. Akçaabat /TRABZON	SKKY Tablo :5.3	Şebeke	1800	Söğütlü Deresi	
49	Kahvaltı Dünyası Amb. Hay. Nak. Ltd. Şti.	Oylum Yolu Üzeri Üzümlü Köyü Sürmene /TRABZON	SKKY Tablo :5.3	Şebeke	13200	Küçük Dere	
50	Civelek Petrol Ahmet Civelek Oto Yıkama-Yağlama İstasyonu	Anadolu Cad. Kaymaklı Mah. Merkez/ TRABZON	SKKY Tablo 20.3	Şebeke	5250	Değirmender e	
51	Er-Boz Petrol Ürün. İnş. Haf. Nak. Ltd. Şti.	Büyükliman Cad. Tonya / TRABZON	SKKY Tablo 20.3	Şebeke	1700	Fol Deresi	
52	Çakıroğlu Petrol Ürünleri San. Tic.Ltd. Şti.	Kıyıcık Beldesi Of TRABZON	SKKY Tablo 20.3	Şebeke	5100	Kıyıcık Beldesi	
53	Malkoçoğlu Petrol Eyüp S. Malkoçoğlu ve Ortağı	Büyükliman Cad. Tonya/ TRABZON	SSKY Tablo 20.3	Şebeke	1020	Fol Deresi	

39°17'41.2
9"D

54	Pekşen Petrol Koll. Şti. Ahmet Günaydın ve Ort.	Sancak Mah. Rize Karayolu Cad. Yomra/ TRABZON	SSKY Tablo 20.3	Şebeke	2409	Sancak Deresi	
55	Sabırlar Fındık İhracat Ltd. Şti.	Akoluk Beldesi Erzurum Yolu Üzeri TRABZON	Tablo 25	Şebeke	3600	Büyükşehir Alt Yapı sistemi	-
56	Güsey Bazalt Beton San. Maden Ve Tic. Ltd. Şti. (Kırma Eleme ve Hazır beton Tesisi)	Çamlıca Mahallesi, Dere Mevkii, Yomra, TRABZON	SKKY Tablo No:7.5	Dere	410.400	Geri Dönüşüm	-
57	Sis-Taş İnş. Maden Hafr. Nak. Hazır Beton Sanayi Tic.Ltd.Şti. Hazır Beton Tesis	Yeşilyurt Mah. No:122 Maçka/ TRABZON	SKKY Tablo No:7.5	Dere	11.400	Geri Dönüşüm	-
58	Fernas İnş. A.Ş.-Trabzon Şubesi	Maçka Yolu 8. Km Yeşilbük Dere Mevkii TRABZON	SKKY Tablo No:7.5	Kuyu	1.350	Geri Dönüşüm	-
59	Akçagaz Ltd. Şti.	Akçakale Beldesi Çatalzeytin Mah. /1 A Akçabat / TRABZON	SKKY 20.3	Şebeke	730	Dere	-
60	Aytekin Çanakçıoğlu Petrol Ürün.Tic.Ltd. Şti.	Salacık Köyü Akçaabat/ TRABZON	SKKY 20.3	Yüzeysel Su Kaynağı	2555	Karadeniz	-
61	ARSEL PET. MÜT. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	Araklı Bayburt Yolu Üzeri 3. Km Yiğitözü Köyü Araklı TRABZON	SKKY 20.3	Şebeke	365	Dere	-
62	Birlik Nak. Akaryakıt İnş. Taah. Ve Kömür İşt. Tic. Ltd. Şti.	Trabzon – Erzurum Karayolu 8. Km Gözalan Mevki Ortahisar/TRABZON	SKKY 20.3	Yüzeysel Su Kaynağı	2555	Dere	-
63	Petrol Ofisi A.Ş. Trabzon Terminali	Cumhuriyet Mah. Devlet Sahil Yolu No:49 Kaşüstü m Mevkii Yomra/TRABZON	SKKY 20.3	Şebeke	2555	Dere	4057878
64	Gözde petrol (Ahmet Türkel)	Köröz Mah. Sahil Cad. Vakfikebir TRABZON	SKKY 20.3	Şebeke	730	Dere	-
65	Engin Petrol Ürünleri İnş. Nak. Haf. Maden Beton San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Kemaliye Mah.H.Ziya Habiboğlu Cad.No:85 Vakfikebir/ TRABZON	SKKY 7.5	Yüzeysel Su Kaynağı , Yeraltı	13780	Dere	-
66	Tokçağ Pet. Kollektif. Şir.	Eski Trabzon Cad. TRABZON	SKKY 20.3	Şebeke	2555	Deniz	-
67	Taşkınlar Pet. Tur. İnş. Taah. Nak. Tic. Ltd. Şti.	Metin Özkinay Cad. Çaykara TRABZON	SKKY 20.3	Yüzeysel Su Kaynağı	10950	Dere	-
68	Selvi Petrol Nak. İnş. Turizm Tic. Ltd.Şti.	Aşağı Kavaklı Mah. Deliklitaş Mev. No: 178 TRABZON	SKKY 20.3	Yeraltı	2555	Dere	-
69	Uzunoğlu Petrol Ürünleri Nak. İnş.Tic.Ltd.Şti.	Çeşmeönü Mah. Şalpazarı Yolu Üzeri No:8 TRABZON	SKKY 20.3	Şebeke	2555	Dere	4103516
70	Kuvvet Petrol İnşaat Pazarlama San. ve Tic.Ltd.Şti.	Derecik Beldesi M.Kemal Cad. No:53 Akçaabat TRABZON	SKKY 20.3	Yeraltı	2555	Dere	4057483
71	Şengün Petrol Nak Ve Tur Ltd.Şti	Cumapazarı Beldesi Of TRABZON	SKKY 20.3	Şebeke	730	Dere	-
72	Astaş Beton Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.	Kışla Mevki Merkez Bulak Köyü Değirmendere TRABZON	SKKY 7.5	Yüzeysel Su Kaynağı	12775	Dere	-
73	Ce-Taş Çelepoğulları Taş Kırma İnş. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Deliklitaş Mevkii Değirmendere Merkez TRABZON	SKKY 7.5	Yeraltı	328500	Dere	-
74	Yıldız Beton Sanayi Nakliyat Madencilik İnş. Taah.ve Tic. Ltd.Şti.	Özdil Yolu Üzeri Kayabaşı Köyü TRABZON	SKKY 7.5	Yeraltı	15330	Dere	-

75	Yıldız Beton San.Nak .Mad.İnş.Taah. Ve Tic .Ltd.Şti.	Özdil Yolu Üzeri Kayabaşı Köyü TRABZON	SKKY 7.5	Yüzeysel Su Kaynağı	15530	Dere	-
76	Mincanlar Taşocağı Maden İşl.Nak. Ve Tic.Ltd.Şti.	Deliklitaş Mevkii D.Dere TRABZON	SKKY 7.5	Yüzeysel Su Kaynağı	192270	Dere	-
77	Süper Enerji Mad. İnş. San. Ve Tic. A.Ş.-	Çamlıca Mahallesi	SKKY 7.2	Yüzeysel Su Kaynağı	32120	Geri Dönüşümlü	-
78	Karadeniz Kardeşlergıda San.Ve Tic. A.Ş.	Caferli Köyü Tonya Yolu Üzeri 3. Km. Vakfıkebir TRABZON	SKKY 5.3	Yeraltı	102200	Dere	
79	Of Çaysan Tarım Ürünleri Ent.Tes.San.Ve Tic.A.Ş.Of Şubesi	Çamlıtepe Mh.Of Çaykara Yol Üz. 61830 Of TRABZON	SKKY 20.2	Yüzeysel Su Kaynağı	365	Geri Dönüşümlü	
80	Of Çaysan Tarım Ürünleri Entegre Tesisleri San. Ve Tic. A. Ş.	Çamlı Mah. Pafta 8 Parsel 182 Of/ TRABZON	SKKY 20.2	Yüzeysel Su Kaynağı	2555	Dere	
81	Solaklı Çay Fabrikası Bayram Süt Mamülleri Meşrubat San Ve Ticaret Ltd.Şti.	Düzköy Yolu 8.Km Akçaabat/ TRABZON	SKKY 5.3	Yeraltı	10950	Dere	
82	Akabe Madencilik Sanve Tic.A.Ş. - Çağlayan Trabzon Şubesi	Yanlica Mah. Dereboyu Küme Evleri Mevkii No:46 Merkez TRABZON	SKKY 7.2	Yüzeysel Su Kaynağı	9125	Dere	
83	Muhammet Gümüştas Çimento Hazır Beton Nak. İnş. Tur. Akaryakıt San. Ve Tic. A.Ş. - Trabzon Kutlugün Şubesi	Kutlugün Köyü Ada No:105 Parsel No:1 TRABZON	SKKY 7.5	Yer Altı	12775	Dere	
84	Akabe Madencilik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.- Bulak Trabzon Şubesi	Eski Erzurum Yolu Deliklitaş Mevkii Merkez TRABZON	SKKY 7.2	Yüzeysel Su Kaynağı	6205	Geri Dönüşümlü	
85	Detay Katı Yakıt Satış Ve Tic. Ltd.Şti-Trabzon Şubesi	Çağlayan Beldesi, Yanlica Mahallesi, Kavak Mevkii, Merkez/ TRABZON	SKKY 7.2	Yüzeysel Su Kaynağı	9125	Dere	
86	Detay Katı Yakıt Satış Ve Ticaret Limited Şirketi - Trabzon Şubesi	Trabzon-Maçka Karayolu 4. Km Kışla Mevkii Bulak Köyü TRABZON	SKKY 7.2	Yüzeysel Su Kaynağı	3650	Geri Dönüşümlü	
87	Safi Katı Yakıt San. Ve Tic. A.Ş. - Trabzon Şubesi	Trabzon Yeşilbük Köyü, Kavak Mevkii TRABZON	SKKY 7.2	Yüzeysel Su Kynağı	10950	Dere	
88	Tayyib Madencilik İnşaat Nakliyat Besicilik Kimya Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi-Trabzon	Çağlayan Beldesi, Yanlica Mahallesi, Erzurum Yolu Üzeri	SKKY 7.2	Yüzeysel Su Kaynağı	9125	Dere	
89	Yıldırım Dış Ticaret Ve Pazarlama .A.Ş- Trabzon 1 Şubesi.	Erzurum Yolu Üzeri 9 Km. Çağlayan Beldesi Kömürcüler Sitesi TRABZON	SKKY 7.2	Yüzeysel Su Kaynağı	10950	Dere	
90	Doğu Karadeniz Mermer Granit Madencilik İnşaat Sanayi Ve Ticaret Ltd.Şti.	Değirmendere, Deliklitaş Mevkii No:25 TRABZON	SKKY 7.5	Yeraltı	292000	Geri Dönüşümlü	
91	Asya Otomotiv Servis Hizmetleri Tic.Nak.San.Ltd.Şti.	Akoluk Mah. Cumhuriyet Cad.No:18 Akoluk TRABZON	SKKY 18.1	Yeraltı	365	Kanalizasyon	
92	Armutçu Petrol Ürünleri Nakliyat Ve Tic.Ltd.Şti.	Dürbinar M. Adnan Menderes Cad. No:153	SKKY 20.3	Şebeke	730	Kanalizasyon	

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Kanalizasyon altyapı sisteminin kırsal yerleşim yerlerinde tamamlanmamış olması nedeniyle, yerleşim yerlerinde oluşan evsel atıksuların büyük çoğunluğu dere yatakları üzerinde kirlilik baskısı oluşturmaktadır.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlde sulama, mülga KHGM sulamaları ve halk sulamaları şeklinde yapılmakta olup, toplam 1.548,601 ha alanda sulama yapılmaktadır. Cazibeli sulama sistemi ile sulanan bu arazilerin hepsi marjinal tarım arazileridir. Bu arazilerin önemli bir kısmı imar planları içerisinde tarım dışına çıkarılan alanlar içerisinde kalmış ve yerleşim baskısı altında bulunmaktadır.

B.3.2.2. Diğer

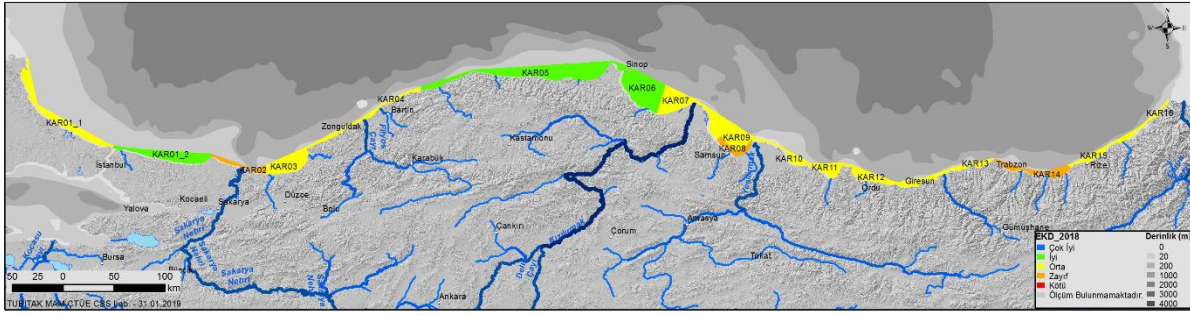
İl içerisinde vahşi depolama sahaları bulunmamaktadır.

B.4. Denizler

B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

Ulusal deniz izleme programımız ile tüm denizlerimizde meydana gelen kirlilik ve etkileri ile kimyasal ve ekolojik kalite durumunun izlenerek ve insan faaliyetlerinden kaynaklı baskı ve etkiler değerlendirilerek ulusal deniz ve kıyı yönetimi politikalarının ve stratejilerinin belirlenmesi/gözden geçirilmesi ve alınan önlemlerin etkilerinin takibine altlık oluşturulması amaçlanmaktadır. Denizlerde kirlilik ve kalite değerlendirmeleri su yönetimi birimi bazlı yapılmaktadır. Ekolojik kalite durumu ise 3 Biyolojik Kalite Elemanı (fitoplankton, makro alg ve bentik omurgasızlar) ile diğer destekleyici parametrelerin (besin elementleri; toplam fosfor, nitrat+nitrit, seki disk derinliği) ortak değerlendirmesi yapılarak ortaya konulmaktadır.

Karadeniz ekolojik durum değerlendirme: 2019 yılına ait sınıflandırma haritası SÇD renk kodlarına göre gösterilmiştir. Buna göre, 3 SYB'nin kalitesi "zayıf" (KAR02: Sakarya, KAR08: Samsun, KAR14: Trabzon kıyı) ve pek çok SYB'nin kalitesi "orta"dır. "iyi" kalitede olan 3 SYB ise KAR01_2 (Boğaz doğu-Şile kıyı), KAR05 (Cide-İnebolu kıyı) ve KAR06 (Sinop) 'dır. Diğer SYB'ler ise "orta" kalitede değerlendirilmiştir.



Harita A.2 – Kıyı su kütleleri ekolojik kalite değerlendirilmesi
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Trabzon İli içerisinde 5 adet istasyonun dahil olduğu su yönetim birimi olan KAR14'ün ekolojik kalitesi 2019 yılında zayıf olarak tespit edilmiştir.

Çizelge B.15 – Trabzon kıyı su kütlelerinin 2019 yılı ekolojik kalite değerlendirilmesi
(Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Laboratuvar Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı, 2020)

	Ortak değerlendirme				
	2019	2018	2017	2016	2015
KAR14: TRK51Y, TRK53, TRK54, TRKTY1, TRKAR1 (Trabzon)	KAR14				

çok iyi
iyi
orta
zayıf
kötü

B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

Trabzon İli Karadeniz'e kıyısı olan bir şehir olup, İl Müdürlüğümüz tarafından denizde kirlilik ölçüm çalışması yapılmamıştır. 09.01.2006 tarih ve 26048 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği 10. Maddesi doğrultusunda Yüzme ve Rekreatyon amacıyla kullanılan sularda yapılacak olan izleme çalışmasında, numune alma noktalarının değerlendirilmesi ve belirlenmesi amacıyla her yıl Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünde Vali Başkanlığında ilgili kurumların katılımıyla toplantı düzenlenmekte olup, 2019 yılında yapılan toplantı sonucunda; Yüzme ve Rekreatyon amacıyla 2019 yılında ilimizde yapılacak izleme ve numune alma çalışmalarında 28 numune alma alanı belirlenmiştir.

Belirlenen noktalardan, Halk Sağlığı Müdürlüğünce Haziran-Eylül tarihleri arasında on beş günlük peryotlar halinde düzenli ve tekniğe uygun numuneler alınarak Toplam Koliform, Fekal Koliform, Fekal Streptokok üzerinden analizleri yapılmıştır.

TRABZON İLİ (2019 yılı) YÜZME VE REKREASYON ALANLARI İLE İLGİLİ 28 NUMUNE ALMA NOKTALARI

ORTAHİSAR İLÇESİ NUMUNE ALMA (NA) VE İZLEME (İ) NOKTALARI

1-Yalınca Aile Plajı (NA) TR6100014D

AKÇAABAT İLÇESİ NUMUNE ALMA (NA) VE İZLEME (İ) NOKTALARI

1-Darıca Plajı (NA) TR6101021D
2-Salacık Plajı (NA) TR6101022D
3-Akçakale Plajı (NA) TR6101032D
4-Mersin Plajı (NA) TR6101023D

ARAKLI İLÇESİ NUMUNE ALMA (NA) VE İZLEME (İ) NOKTALARI

1-Kalecik Mevkii (NA) TR6102007D
2-Akasya Mevkii (NA) TR6102009D
3-Yalıbozu Mah. Sahili (NA) TR6102033K

ARSİN İLÇESİ NUMUNE ALMA (NA) VE İZLEME (İ) NOKTALARI

1-Kendirli Mevkii (NA) TR6103010D
2-Güzelyalı Mah. KTÜ MYO Altı T-2 (NA) TR6103008D

BEŞİKDÜZÜ İLÇESİ NUMUNE ALMA (NA) VE İZLEME (İ) NOKTALARI

1-Liman Arkası (NA) TR6104030D
2-Belediye Plajı (NA) TR6104029D

ÇARŞIBAŞI İLÇESİ NUMUNE ALMA (NA) VE İZLEME (İ) NOKTALARI

1-Kerem Plajı (NA) TR6105025D
2-Belediye Plajı (NA) TR6105026D
3-Kaleköy Plajı (NA) TR6105027D
4-Yoroz Plajı (NA) TR6104012D

SÜRMENE İLÇESİ NUMUNE ALMA (NA) VE İZLEME (İ) NOKTALARI

1-Çamburnu Mesire yeri (NA) TR61013004D
2-Vaha Mevkii Halk Plajı (NA) TR61013005D
3-Zeytinli Mah. Karacehennem Mevkii (NA) TR61013031D
4-Yeniay Mah. Sahili (NA) TR61013019D
5-Camlıca Mah. ve Orta Mah. Ortak Sahili (NA) TR61013031K

OF İLÇESİ NUMUNE ALMA (NA) VE İZLEME (İ) NOKTALARI

1-Soğuksu Mah. Barınak Üstü (NA) TR61012003D
2-Kıyıcık Devlet Hastanesi Önü (NA) TR61012002D
3-Kavak Cami Doğusu (NA) TR61012001D
4-Kıyıcık İlköğretim Okulu Karşısı (NA) TR61012001D

VAKFIKEBİR İLÇESİ NUMUNE ALMA (NA) VE İZLEME (İ) NOKTALARI

1-Belediye Plajı (NA) TR61016028D

2-Yalıköy Mah. (NA) TR61016035D

YOMRA İLÇESİ NUMUNE ALMA (NA) VE İZLEME (İ) NOKTALARI

1-Kaşüstü Plajı (NA) TR61017013D

***İlimizde Mavi Bayrak almaya hak kazanan plaj ve marina bulunmamaktadır.

B.4.3. Acil Müdahale Planları

Çizelge B.16 – Trabzon ilinde 2019 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı

(Trabzon Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Şehir	Acil Müdahale Planı Hazırlaması Gereken Kıyı Tesis Adedi	Onaylı Plana Sahip Kıyı Tesis Adedi
Trabzon	3	3

B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

İlimizde Trabzon Liman Başkanlığı yetki ve sorumluluk bölgesi içinde bulunan Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş. tarafından işletmeciliği yapılmakta olan Trabzon Limanında atık kabul tesisi bulunmaktadır. İşletmeye kabul edilmesi planlanan atık kodları şunlardır:

MARPOL 73/78

EK-1 Sintine (13 04 03: Diğer denizcilik seyrüseferinden kaynaklanan sintine yağları)

Sintine (13 04 01 Nehir ve göl seyrüseferinden (iç su yolu denizciliğinden) kaynaklanan sintine yağları) Sintine (13 05 06 Yağ/su ayırıcılarından çıkan yağ)

Sintine (13 05 07 Yağ/su ayırıcılarından çıkan yağlı su)

Slaç (13 07 03: Diğer yakıtlar karışımlar dahil)

Atık yağ (13 02 04 Mineral esaslı klor içeren motor, şanzıman ve yağlama yağları)

Atık yağ (13 02 05 Mineral esaslı klor içermeyen motor, şanzıman ve yağlama yağları)

Atık yağ (13 02 06 Sentetik motor, şanzıman ve yağlama yağları)

Atık yağ (13 02 07 Kolayca biyolojik olarak bozunabilir motor, şanzıman ve yağlama yağları)

Atık yağ (13 02 08: Diğer motor, şanzıman ve yağlama yağları)

MARPOL 73/78 EK-4

Pis su

MARPOL 73/78 EK-5

Katı atık (çöp)

B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

Çizelge B.17 – Trabzon ili sınırlarında Denizde Kafes Balıkçılığı Projeleri
(Trabzon Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, 2020)

İl	İlçe	Sahibi	Yet. Alan Adı/No	Proje Kapasitesi	Tür Adı	YETİŞTİRİCİLİK BELGESİ NO/Yeni Belge No	KOORDİNAT-1	KOORDİNAT-2	KOORDİNAT-3	KOORDİNAT-4	
Trabzon	Beşikdüzü	Black Sea Trout	Karadeniz	950 ton/yıl	Alabalık	B.61.06.0083/61-78	39.14.34,00	39.14.43,00	39.14.34,00	39.14.43,00	E
							41.04.13,00	41.04.13,00	41.04.03,00	41.04.03,00	N
Trabzon	Akçaabat	OMEGA 61 Su Ürünleri Ltd .Şti.	Karadeniz	950 ton/yıl	Alabalık- Levrek	B.61.06.0074/61-82	39.33.01,78	39.33.08,39	39.33.18,75	39.33.11,85	E
							41.03.28,75	41.03.34,40	41.03.28,60	41.03.22,74	N
Trabzon	Yomra	Yakamoz Su Ürünleri Ltd.Şti.	Karadeniz	1800 ton/yıl	Alabalık- Levrek	B.61.06.0018/61-81	39.51.41,16	39.51.47,58	39.51.38,16	39.51.44,58	E
							40.58.14,76	40.58.14,16	40.58.01,80	40.58.01,20	N
Trabzon	Yomra	DOKABAŞ	Karadeniz	1790 ton/yıl	Alabalık- Levrek- Karadeniz alabalığı	B.61.30.0005/61-21	39.52.47,30	39.52.47,30	39.53.08,90	39.53.08,90	E
							40.57.53,30	40.57.40,40	40.57.53,30	40.57.40,40	N
Trabzon	Yomra	Yomra Su Ür.Yet.Ltd.Şti.	Karadeniz	1750 ton/yıl	Alabalık- Levrek- Karadeniz alabalığı	B.61.06.0061/61-80	39.53.55,17	39.54.03,73	39.54.03,86	39.53.55,30	E
							40.57.50,96	40.57.50,89	40.58.00,62	40.58.00,69	N
Trabzon	Yomra	Vadi Su Ürünleri Ltd.Şti (PASİF)	Karadeniz	2000 ton/yıl	Alabalık- Levrek	B.61.06.0056/61-79	39.54.42,00	39.54.52,80	39.54.52,80	39.54.42,00	E
							40.58.0,48	40.58.0,48	40.57.54,00	40.57.54,00	N
Trabzon	Arsin	Muhammet Ali AKYAZ OMEGA61-2	Karadeniz	1700 ton/yıl	Alabalık- Levrek	B.61.06.0068/61-83	39.55.27,00	39.55.37,80	39.55.27,00	39.55.37,80	E
							40.58.0,48	40.58.0,48	40.57.54,00	40.57.54,00	N
Trabzon	Arsin	Muhammet Ali AKYAZ	Karadeniz	950 ton/yıl	Alabalık- Levrek	B.61.06.0078/61-84	39.56.21,00	39.56.34,00	39.56.21,00	39.56.34,00	E
							40.58.03,50	40.58.03,50	40.57.57,00	40.57.57,00	N
Trabzon	Arsin	KARSOM	Karadeniz	1800 ton/yıl	Alabalık- Levrek- Karadeniz alabalığı	B.61.30.0063/61-77	39.57.29,89	39.57.16,99	39.57.16,99	39.57.29,89	E
							40.58.10,33	40.58.10,33	40.58.18,75	40.58.18,75	N
Trabzon	Vakfikebir	RAD	Karadeniz	950 ton/yıl	Alabalık- Levrek- Krd.al.- Çipura- Minekop	61-85	39.18.38,40	39.18.51,30	39.18.38,40	39.18.51,30	E
							41.04.22,50	41.04.22,50	41.04.16,00	41.04.16,00	N

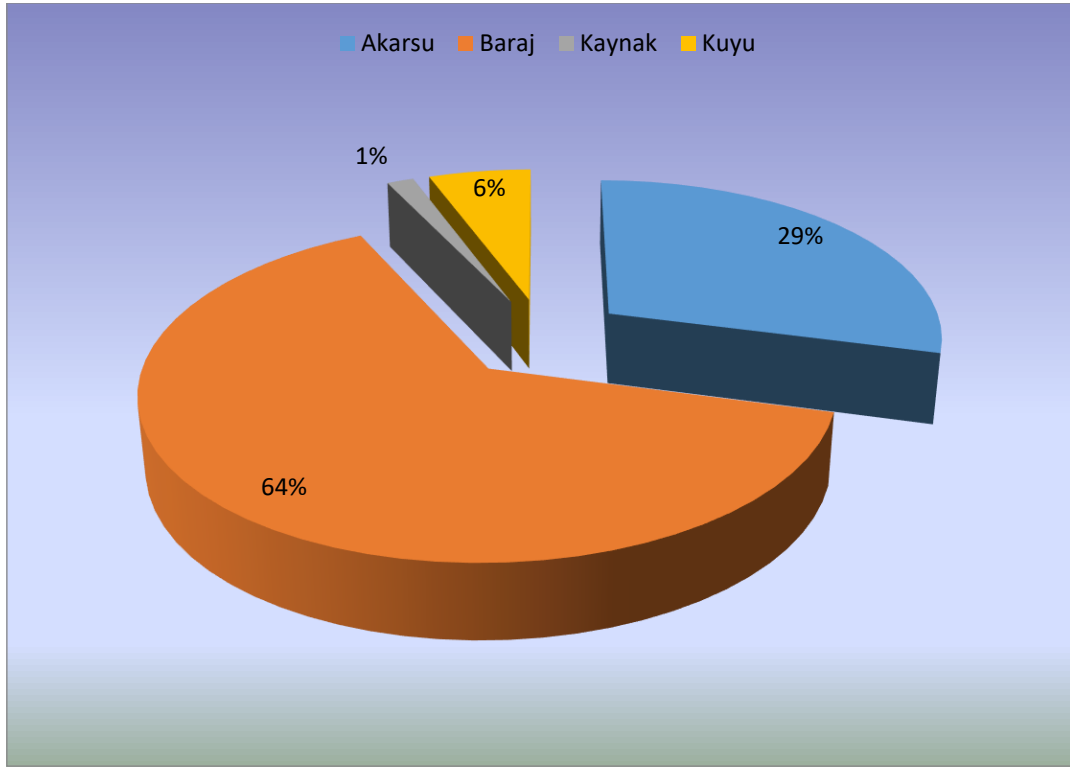
B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti

İçme Ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Çekilen Toplam Su Miktarı

Kaynak	Yıl	Miktarı (Bin m ³ /yıl)
Akarsu	2016	23.795
Baraj	2016	52.200
Kaynak	2016	1.225
Kuyu	2016	4.666
Toplam		81.885



Grafik B.10 - Trabzon ilinde 2018 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı*
(TÜİK-2019)

* Tüm bu veriler 2 yılda bir açıklanmakta olup verilen değerler 2018 yılına aittir. 2019 yılı itibariyle içme ve kullanma suyu şebekesi için tüm kaynaklardan çekilen toplam su miktarı, ayrı ayrı belirlenememiştir. 2019 yılı için tüm kaynaklardan çekilen toplam su miktarı 92.016m³/yıl dır.

*İlimizde içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfuslarının toplam Belediye nüfusuna oranı %85 olup, İçme ve Kullanma suyu arıtma tesisi sayısı 15 tir.

B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti

Çizelge B.18 – Trabzon ilinin sınırları içinden denize dökülen akarsuların mansap akiferlerinin yas rezervleri ve bu alanlarda açılan su sondaj kuyuları
(DSİ 22. Bölge Müdürlüğü,2020)

Akarsuyun Adı	Yeraltısu Rezervi (hm ³)	Açılan Kuyu Adedi	Kullanılan YAS Miktarı (hm ³)	Kullanılabilir YAS Miktarı (hm ³)
Akhisar deresi	5,69	11	4,28	1,41
Fol deresi	5,35	9	4,29	1,06
Çarşıbaşı (iskefiye) deresi	1,65	6	0,67	0,98
Söğütlü deresi	4,59	25	10,81	-6,22
Değirmendere (Maçka) çayı	20,44	8	1,19	19,25
İkisu deresi (Yomra/ Şana)	2,67	--	---	2,67
Yomra deresi	3,53	10	0,32	3,21
Yanbolu çayı	6,17	8	3,86	2,31
Karadere çayı	15,94	18	6,24	9,70
Manahoz (Sürmene) çayı	6,74	5	0,44	6,30
Solaklı çayı	18,51	14	1,38	17,13
Baltacı çayı	12,72	1	0,02	12,70
Toplam	104,00	115	33,50	70,50

B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.

Atasu barajı ve HES projesi, Trabzon ilinin içme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyacının temini ile oluşan düşünün değerlendirilerek enerji üretilmesi için tasarlanmış bir projedir. Proje, Maçka ilçesinde Galyan deresi üzerindedir. Trabzon merkeze 17 km uzaklıktadır. Temelden 118 m yüksekliğinde, ön yüzü beton kaplamalı olarak inşa edilen 4,65 milyon m³ gövde hacimli barajın depolama kapasitesi 36 milyon m³ dür.

Çizelge B.19 – Trabzon ilinin içme, kullanma suyu ve atıksu tesisleri
(DSİ 22. Bölge Müdürlüğü,2020)

TRABZON İLİ İÇME KULLANMA, ENDÜSTRİ SUYU ve ATIKSU PROJELERİ						
Projenin Adı	İli	Yararlanan Yerleşim Birimleri	Su Kaynağı	Kapasiteler		
				Depolama (baraj,gölet) (hm³/yıl)	İsale Hattı (m³/s)	Arıtma Tesisİ (m³/gün)
Planlaması Tamamlanmış Projeler			TOPLAM	46,60	-	-
Trabzon Karakaya Barajı Planlama Raporu	Trabzon	Trabzon Merkez	Karakaya Barajı	46,60		
Uygulama Projesi Tamamlanmış Projeler			TOPLAM	-	-	-
Trabzon İçmesuyu Tesisleri Uygulama Projesi Yapımı	Trabzon	Trabzon Merkez, Akçaabat, Yomra Belediyeleri	Atasu Barajı	35,75	3,82	200.000
Karakaya İçmesuyu İsale Hattı Proje Yapımı	Trabzon	Trabzon Merkez	Karakaya Barajı	46,60	3,05	
Yatırım Programında Olan ve/veya İnşaatı Devam Eden Projeler			TOPLAM	-	3,83	200.500
Atasu Barajı Atıksu Arıtma Tesisleri İkmalı	Trabzon	Atasu Mahallesi ve Çevre Mahalleler	Atasu Barajı		0,01	500
Trabzon İçmesuyu İsale Hattı	Trabzon	Trabzon Merkez, Akçaabat, Yomra Belediyeleri	Atasu Barajı	-	3,82	-
Trabzon İçmesuyu Arıtma Tesisİ	Trabzon	Trabzon Merkez, Akçaabat, Yomra Belediyeleri	Atasu Barajı			200.000
İşletmede Olan Projeler			TOPLAM	-	-	165.000
Trabzon İçmesuyu Arıtma Tesisİ Rehabilitasyonu	Trabzon	Trabzon Merkez	Atasu Barajı			165.000
İL İÇMESUYU ve ATIKSU PROJELERİ TOPLAMI				82,35	6,88	365.500

B.5.2. Sulama

Çizelge B.20 Trabzon ili tarımsal arazi varlığı

TARIM ARAZİLERİ	MUTLAK TARIM ARAZİLERİ	MARJİNAL TARIM ARAZİLERİ	DİKİLİ TARIM ARAZİLERİ	TOPLAM	MERA ARAZİLERİ	ÇAYIR ARAZİLERİ	ORMAN ARAZİLERİ	YERLEŞİM ALANLARI	ÖZEL KORUMA ARAZİLERİ	DİĞER ARAZİLER	GENEL TOPLAM (HA)
Sulu Tarım Arazileri		154.8601			111912.5234	27480.6029	186113.6556	5022,8733	32154.128	4014.6596	465742,5533
Kuru Tarım Arazileri	22.8327	25876.5246									
FINDIK			78744.2421								
ÇAY			26399,779								
TOPLAM (ha)	22.8327	26031.3847	105144,0211	133228.2385	111912.5234	27480.6029	186113.6556	5022,8733	32154.128	4014.6596	465742,5533

*Kaynak: STATİP - 2010

İlde sulama, mülga KHGM sulamaları ve halk sulamaları şeklinde yapılmakta olup, toplam 1.548,601 ha alanda sulama yapılmaktadır. Cazibeli sulama sistemi ile sulanan bu arazilerin hepsi marjinal tarım arazileridir. Yine bu arazilerin önemli bir kısmı imar planları içerisinde tarım dışına çıkarılan alanlar içerisinde kalmış ve yerleşim baskısı altında bulunmaktadır.

B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Trabzon İli genelinde salma sulama yapılmamaktadır.

B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Trabzon İlinde damlama ve yağmurlama sistemi ile çalışan sulama tesisi bulunmamaktadır.

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde endüstriyel tesisler tarafından şebeke suyu kullanılmaktadır.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Çizelge B.21 – Trabzon ilinin enerji üretimi amacıyla su kullanımı
(DSİ 22. Bölge Müdürlüğü, 2020)

Planlaması veya kesin projesi tamamlanan		:	45,00 MW	150,50 GWh/yıl
1	MAÇKA I-II REG. VE ATASU 2 HES	:	5,00 MW	27,14 GWh/yıl
2	TRABZON İÇMESUYU PROJESİ (ATASU HES)	:	40,00 MW	123,36 GWh/yıl
6446 sayılı EPK hükümleri çerçevesinde yapılan projeleri				
Planlama aşamasında olan projeler(SKHA-FİZ.)		:	154,36 MW	518,39 GWh/yıl
1	ARAKLI KAÇKAR REG. VE HES	:	3,82 MW	13,46 GWh/yıl
2	AYVADERE REG. VE HES	:	10,50 MW	40,40 GWh/yıl
3	ÇANKAYA BARAJI VE HES	:	72,00 MW	247,70 GWh/yıl
4	DERİNDERE REG. VE HES	:	4,03 MW	16,70 GWh/yıl
5	GÜSEY-1 REG. VE HES	:	2,79 MW	8,08 GWh/yıl
6	HOLO REG. VE HES	:	2,07 MW	6,74 GWh/yıl
7	HEMLİGÜRGEN REG. VE HES	:	4,10 MW	14,82 GWh/yıl
8	KADİRALAK REG. VE HES	:	1,41 MW	4,41 GWh/yıl
9	KARADERE REG. VE HES	:	4,51 MW	9,70 GWh/yıl
10	KILIÇLI REG. VE HES	:	23,00 MW	70,87 GWh/yıl
11	MEHMETLİ HES	:	1,10 MW	3,30 GWh/yıl
12	MEŞE REG. VE HES	:	0,75 MW	1,85 GWh/yıl
13	OYLUM I-II REG. VE I-II HES	:	8,10 MW	32,70 GWh/yıl
14	ÖZDİL REG. VE HES	:	9,13 MW	23,87 GWh/yıl
15	YÜZÜNCÜ YIL REG. VE HES	:	7,07 MW	23,81 GWh/yıl
Proje(Lisans) Aşamasında olan projeler		:	54,07 MW	154,99 GWh/yıl
1	ARSLANCA REG. VE HES	:	2,30 MW	8,56 GWh/yıl
2	DÜZKÖY REG. VE HES	:	6,12 MW	21,13 GWh/yıl
3	LARHAN REG. VE HES	:	15,60 MW	39,21 GWh/yıl

4	UZUNGÖL-1 REG. VE HES	:	28,21 MW	80,48 GWh/yıl
5	VOLKAN HES	:	1,84 MW	5,61 GWh/yıl

İnşaatı fiilen başlayan projeler	:	23,05 MW	67,78 GWh/yıl
---	---	-----------------	----------------------

1	İFTELAN REG. VE HES	:	17,65 MW	46,43 GWh/yıl
2	OYLUM III REG. VE HES	:	5,40 MW	21,35 GWh/yıl

İşletmede olan projeler	:	587,74 MW	1 989,62 GWh/yıl
--------------------------------	---	------------------	-------------------------

1	AÇMA REG. VE HES	:	2,40 MW	9,42 GWh/yıl
2	ARAKLI-3 HES	:	0,65 MW	3,46 GWh/yıl
3	ARAKLI-4 HES	:	9,18 MW	25,80 GWh/yıl
4	ARAKLI-I REG. VE HES	:	15,36 MW	39,48 GWh/yıl
5	ARCA REG. VE HES	:	17,58 MW	49,01 GWh/yıl
6	ARISU REG. VE HES	:	3,97 MW	11,66 GWh/yıl
7	ATAKÖY HES	:	5,00 MW	19,20 GWh/yıl
8	BALKODU-I REG. VE HES	:	9,48 MW	29,32 GWh/yıl
9	BALKODU-II REG. VE HES	:	6,69 MW	16,57 GWh/yıl
10	BANGAL REG. VE KUŞLUK HES	:	17,00 MW	55,67 GWh/yıl
11	CEVHER I-II REG. VE HES	:	17,05 MW	56,53 GWh/yıl
12	CUNİŞ REG. VE HES	:	8,80 MW	32,41 GWh/yıl
13	ÇAĞLAYAN REG. VE HES	:	6,00 MW	24,34 GWh/yıl
14	ÇAMBAŞI REG. VE HES	:	45,00 MW	200,51 GWh/yıl
15	ÇAMLIKAYA HES	:	8,10 MW	22,35 GWh/yıl
16	ÇANAKCI REG. VE HES	:	9,46 MW	37,25 GWh/yıl
17	ÇAYKARA REG. VE HES	:	27,12 MW	101,89 GWh/yıl
18	DEREBAŞI HES	:	10,65 MW	33,86 GWh/yıl
19	DEREİÇİ HES	:	7,05 MW	18,35 GWh/yıl
20	ESENTEPE REG. VE HES	:	16,20 MW	49,86 GWh/yıl
21	ERİKLİ-AKOCAK REG. LERİ VE AKOCAK HES	:	78,00 MW	257,44 GWh/yıl
22	GÜNAYŞE REG. VE HES	:	8,45 MW	33,24 GWh/yıl
23	GÜNEŞLİ II HES	:	12,60 MW	45,73 GWh/yıl
24	HORYAN REG. VE HES	:	5,68 MW	21,06 GWh/yıl
25	IŞIKLAR (VİSERA) HES	:	1,04 MW	9,11 GWh/yıl
26	KADAHOR REG. VE HES	:	9,36 MW	23,34 GWh/yıl
27	KARAKAYA REG. VE HES	:	9,20 MW	20,27 GWh/yıl
28	KEMERÇAYIR REG. VE HES	:	16,14 MW	52,98 GWh/yıl
29	KÖPRÜBAŞI REG. VE HES	:	7,87 MW	28,40 GWh/yıl
30	KÖPRÜYANI REG. VE HES	:	12,20 MW	28,42 GWh/yıl
31	LALE REG. VE HES	:	6,5 MW	11,6 GWh/yıl
32	MANAHOZ REG. VE HES	:	7,35 MW	23,54 GWh/yıl
33	MAVİ HES	:	10,5 MW	27,32 GWh/yıl
34	ORTAÇAĞ REG. VE HES	:	13,28 MW	39,61 GWh/yıl
35	SARMAŞIK I HES	:	20,72 MW	95,33 GWh/yıl
36	SARMAŞIK II HES	:	21,74 MW	108,06 GWh/yıl
37	SELİMOĞLU REG. VE HES	:	9,33 MW	31,97 GWh/yıl
38	SEYDİOĞLU REG. VE HED	:	2,34 MW	11,24 GWh/yıl
39	SUKENARI REG. VE HES	:	8,83 MW	24,24 GWh/yıl
40	TONYA I-II REG. VE HES	:	2,50 MW	10,30 GWh/yıl
41	ÜÇANLAR REG. VE HES	:	12,59 MW	40,24 GWh/yıl
42	ÜÇARMANLAR R.VE HES	:	17,44 MW	49,95 GWh/yıl
43	VİZARA REG. VE HES	:	9,00 MW	27,11 GWh/yıl

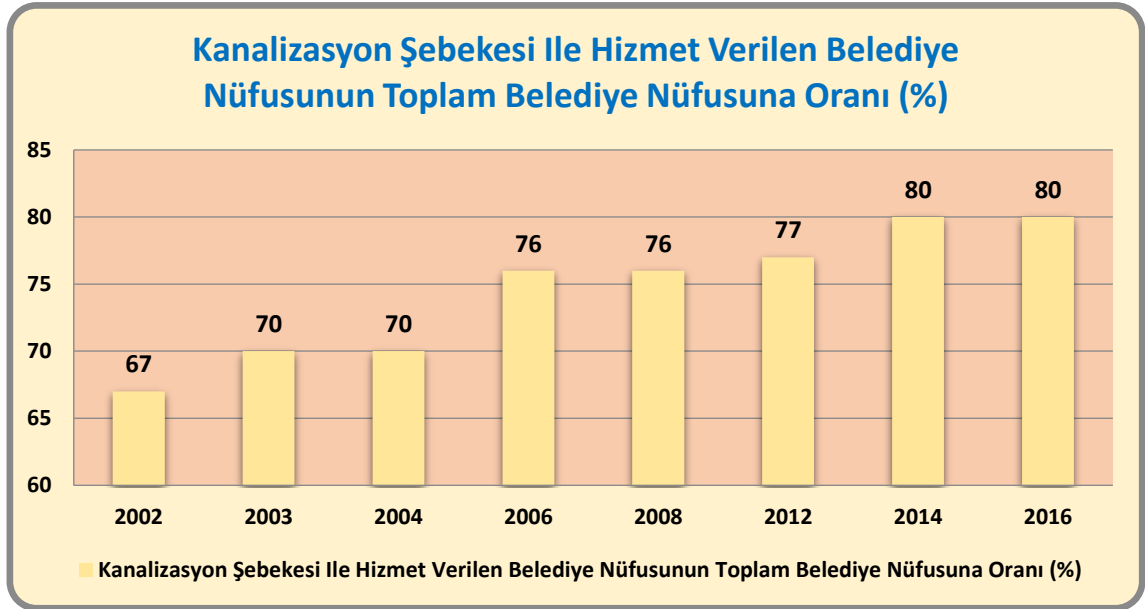
44	YAĞMUR REG. VE HES	:	9,19 MW	27,88 GWh/yıl
45	YANBOLU REG. VE HES	:	9,08 MW	29,03 GWh/yıl
46	YILDIZLI REG. VE HES	:	1,20 MW	5,64 GWh/yıl
47	YUK. MANAHOZ R.VE HES	:	22,86 MW	78,76 GWh/yıl
İl hidroelektrik enerji toplamı			819,21 MW	2 730,78 GWh/yıl

B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

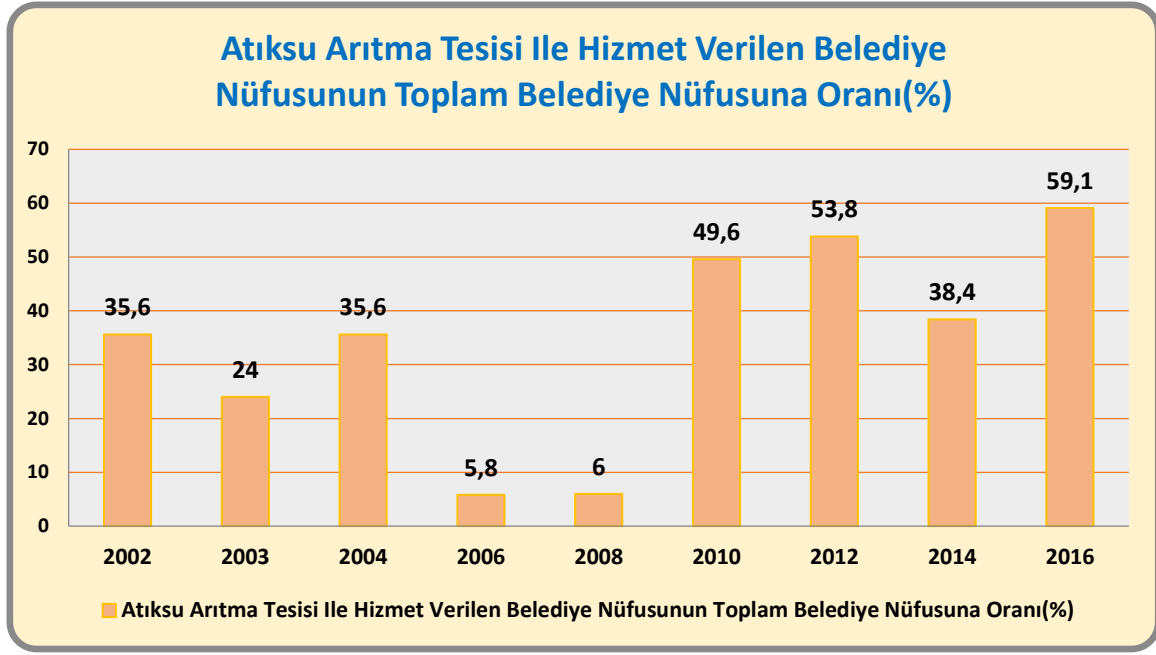
İl genelinde rekreatiyonel amaçlı kullanılan su miktarı ile ilgili herhangi bir veri bulunmamaktadır.

B.6. Çevresel Altyapı

B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri



Grafik B.11 - Trabzon ilinde kanalizasyon hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusuna oranı (TÜİK, 2020)



Grafik B.12 - Trabzon ilinde atıksu arıtma tesisi ile hizmet edilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı
(TÜİK, 2020)

Çizelge B.22 - Trabzon ilinde 2019 yılı kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(TİSKİ, 2020)

Yerleşim Yerin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası Koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)
	Var	İnşa/ plan aşaması	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İl Merkezi	Ortahisar (Değirmendere)	*			*		24645		Y:563865 X:4539009	*	150000	
	Ortahisar (Çimenli)	*			*		11923		Y:568382 X:4537547	*	60000	
	Ortahisar (Pazarkapı)	*			*		57715		Y:560176 X:4537547	*	110000	
İlçeler	Akçaabat	*			*		13219		Y:547127 X:4542452	*	116744	
	Araklı	*			*		6955		Y:589543 X:4532457	*	47427	
	Arsin	*			*		3888		Y:576010 X:4533963	*	27814	
	Beşikdüzü	*			*		13824		Y:518990 X:4545019	*	21692	
	Çarşıbaşı	*			*		3015		Y:531660 X:4548026	*	15399	
	Çaykara (Uzungöl)	*				*	2000		Y:608467 X:4498497	yok	1577	
	Of	*			*		13854		Y:607870 X:4534349	*	41277	

	Sürmene	*			*			4320		Y:594258 X:4529597	*	25764	
	Tonya	*			*			900		Y:524826 X:4527205	yok	14771	
	Vakfıkebir	*			*			43200		Y:523478 X:4544218	*	26560	
	Yomra	*			*			43104		Y:572296 X:4534356	*	34629	

B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri

Çizelge B.23– Trabzon ilinde 2019 Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu
(Arsin Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığı, 2020)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
Arsin Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığı	AKTİF	900 m ³ /gün	Fiziksel/ Biyolojik	0,21	Doğu Karadeniz Havzası- Rızvan Deresi	(UTM): Y:580712 X:4534823 (ED-50 6 Derece)

Çizelge B.24– Trabzon ilinde 2019 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı
(Arsin Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığı, 2020)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisleri	28	22
Turizm Tesisleri veya Site Yönetimi	3	2
Diğer	20	17

B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler

Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri, Trabzon-Rize Katı Atık Birliği (TRAB-Rİ-KAB) bünyesinde Trabzon ili Sürmene İlçesine bağlı Çamburnu Beldesi Kutlular mevkiinde bulunmaktadır. Düzenli depolama tesisinde oluşan atıksular Fiziksel+Biyolojik atıksu arıtma sisteminde arıtıldıktan sonra alıcı ortama verilmektedir. Atıksu arıtma sisteminde, fiziksel olarak membran sistemi bulunmaktadır. Bunun yanında TRAB-RİKAB’a ait olan Deliktaş ve Of Transfer İstasyonlarının herbirinde atıksular için birer adet arıtma tesisi bulunmaktadır.

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İlimizde faaliyet göstermekte olan hazır beton tesisleri, mermer atölyeleri ve kömür eleme depolama tesislerinin büyük bir kısmında işletme proseslerinden kaynaklanan atık sular için geri dönüşümlü atıksu arıtma tesisi kurulmuştur. Geri Dönüşüm sisteminden çıkan arıtılmış sular işletmenin kullanım amacına göre kısmen proseste kısmen de toz indirgeme sistemlerinde tekrar kullanılmaktadır. Ayrıca geri kazanılan su tesis içi alan ıslatma gibi işler için yeniden kullanılmaktadırlar.

Çizelge B.25 – Trabzon ilinde 2019 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu

(Trabzon Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

ARITILDIKTAN SONRA BERTARAF EDİLEN ATIKSU DURUMU							
Alıcı Ortama Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kanalizasyona Deşarj Edilen (m ³ /yıl)	Kentsel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Tarımsal Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Endüstriyel Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Çevresel/Ekolojik Yeniden Kullanım (m ³ /yıl)	Başka Bir Tesise Su Kaynağı (m ³ /yıl)	TOPLAM (m ³ /yıl)
996.960	72.595	-	-	71.590	-	-	1.141.145

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

“Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” ve “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” kapsamında tespit edilmiş herhangi bir saha bulunmamaktadır.

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

İlimizde bulunan sanayi tesislerinin atıksu arıtma sistemlerinde oluşan arıtma çamurları toprakta kullanılmamaktadır. Yerel Yönetimlere (Belediyeler) ait arıtma sistemleri ön arıtım üniteli Derin Deniz Deşarj sistemleri olduğundan arıtma çamuru oluşmamaktadır. Sistemin elek kısımlarında toplanan katı atıklar, mevcut düzenli depolama tesisine gönderilmektedir. Ayrıca Çevre İzni kapsamında işletmelerin arıtma tesislerinde oluşan arıtma çamuru yüzde 75 oranında susuzlaştırıldıktan sonra ‘Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin’ Ek-2 (b) bendinde yer alan parametreler doğrultusunda arıtma çamuru analiz edilerek, oluşan çamurun sınıfı belirlenir. Atık Çamurun tehlikesiz ve inert atık çıkması durumunda 3. Sınıf düzenli depolama tesislerinde çamurun bertaraf edilmesi sağlanmaktadır. Oluşan çamurun tehlikeli atık çıkması durumunda ise lisanslı araçlarla taşınarak lisanslı bertaraf tesislerinde bertaraf edilmektedir.

Belediyelere ait arıtma sistemleri ön arıtım üniteli Derin Deniz Deşarj sistemleri olduğundan arıtma çamuru oluşmamaktadır

İlimizde, sanayi tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları Çevre İzni kapsamında yüzde 75 oranında susuzlaştırıldıktan sonra ‘Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin’ Ek-2 (b) bendinde yer alan parametreler doğrultusunda arıtma çamuru analiz edilerek, oluşan çamurun sınıfı belirlenmekte, atık çamurun tehlikesiz ve inert atık çıkması durumunda 3. Sınıf düzenli depolama tesislerinde çamurun bertaraf edilmesi sağlanmaktadır. Oluşan çamurun tehlikeli atık çıkması durumunda ise lisanslı araçlarla taşınarak lisanslı bertaraf tesislerinde bertaraf edilmektedir

B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında 2019 yılı içerisinde İl Müdürlüğümüze herhangi bir müracaat yapılmamıştır.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler ile Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.26 – Trabzon ilinde 2019 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları

(Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	6.723	48.429
Fosfor	990	
Potas	1.510	
TOPLAM	9.223	

Çizelge B.27 - Trabzon ilinde 2019 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)

(Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)		İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
		Kg	lt	
İnsektisitler	Bitki koruma	1.813,50	8.041,616	14278,95
Herbisitler	Bitki koruma	0	1410	322
Fungisitler	Bitki koruma	22.205,75	1.721,75	5721,15
Rodentisitler	Bitki koruma	7,42	0	-
Nematositler	Bitki koruma	0	0	0
Akarisitler	Bitki koruma	0	25,250	1,75
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Bitki koruma	0	52,500	4,45
Mollussisit	Bitki koruma	1.565	0	50,5
TOPLAM		25.591,67	11.251,116	20378,80

Çizelge B.28 - Trabzon ilinde 2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları *

(Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

*2019 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analiz bulunmamaktadır.

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Trabzon İlinde içme ve kullanma suyu olarak akarsular, kaynak ve kuyu suyu kullanılmaktadır. Ortahisar İlçesi ile Akçaabat İlçesi su ihtiyacı Atası Barajı'ndan temin edilmektedir. Denize kıyısı olan ilçelerin çoğunda derin deniz deşarj sistemi mevcuttur.

Kaynaklar

DSİ 22. Bölge Müdürlüğü
Büyükşehir Belediye Başkanlığı
Trabzon Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
Arsin Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığı
TÜİK
TİSKİ
Trabzon Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü

C. ATIK

C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)

TRABRİKAB bünyesinde oluşan günlük belediye atık miktarı ortalama 800 ton/gün'dür. Günlük gelen bu çöpün yaklaşık 250 tonu Rize iline, 550 tonu ise Trabzon İline aittir. Kutlular düzenli depolama sahası, Trabzon ili ile Rize ili arasında kalan Trabzon ilinin Sürmene İlçesine bağlı Çamburnu Mahallesinde bulunmaktadır. Saha 1994 yılına kadar bakır madeni olarak kullanılmıştır. Kutlular düzenli depolama sahası Trabzon ili sınırları dâhilinde Trabzon şehir merkezinden yaklaşık 43 km uzaklıkta ve Trabzon ili ile Rize iline aşağı yukarı eşit mesafede bulunmaktadır. Saha dağlık bir alanda (deniz seviyesinin 290-340 m üzerinde) Çamburnu belediyesinin güneyinde ve kıyından yaklaşık 4 km uzaklıkta bulunmaktadır.

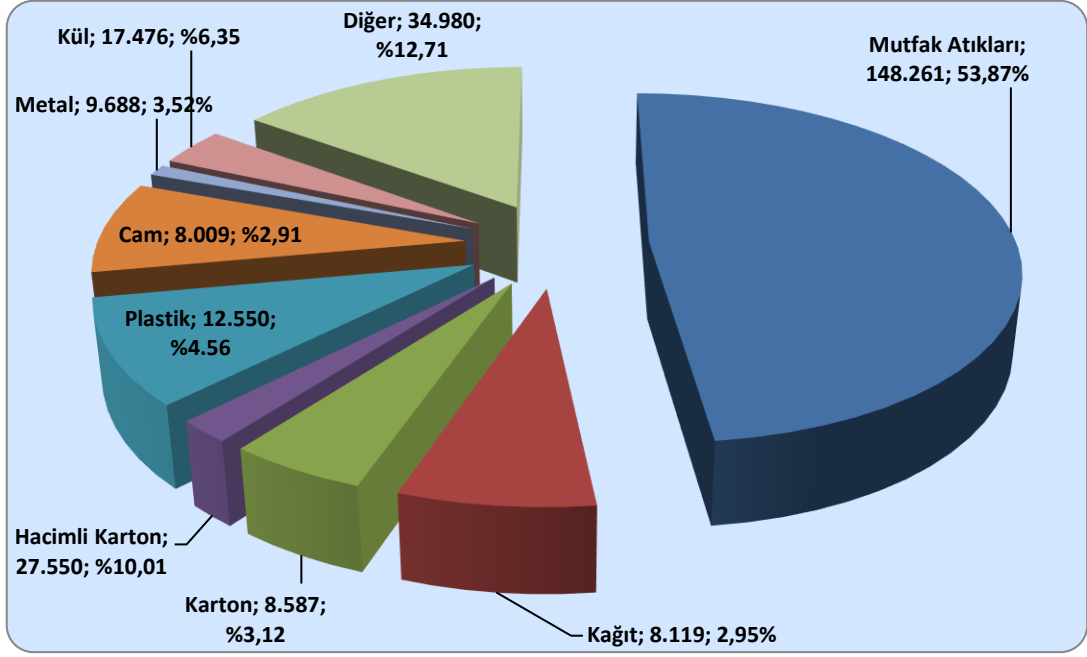
Sahanın topoğrafik görünüşü genişçe kazılmış bir çanak şeklindedir ve bu çanağın seviyesi düşük olan kısmı Karadeniz'e doğru kuzey-kuzey-doğuya bakmaktadır. Erişim yolu yüksek olan kısımdan yani güneyden sahaya girmektedir.

Kutlular Düzenli Depolama Sahası, 12.000 m² taban alanına sahip genişçe kazılmış çanak şeklinde ki yapısıyla yaklaşık 1.5 milyon m³ kapasiteli ve ortalama 7 yıllık bir depolama ömrüne sahip bir tesistir. Kutlular Düzenli Depolama Sahası 2007 Eylül ayında işletmeye alınmış olan düzenli depolama sahası yapılan ek imalatlarla birlikte halen daha bölgemize hizmet vermeye devam etmektedir.

Depolama sahasının tabanı, yapay kil malzemesi olan bentonit ile onun üzerine geçirimsiz HDPE geomembran malzemesi serilmesi ve son olarak ta geotekstil serilmesiyle geçirimsizliği sağlanmıştır. Geçirimsizliği sağlanan saha tabanı üzerine sızıntı suyunun toplanması için HDPE 200 mm çapında 200 m uzunluğunda iki adet ana boru ve bunlara yatayda bağlı 4 adet 125 mm çapında taban alanın eğimine bağlı olarak uzunlukları değişen HDPE perfore borular bağlanarak oluşan çöp sızıntı suları pompaj havuzuna alınmaktadır.

Trabzon ilinde Kutlular düzenli depolama sahasının işletmeye açılmasıyla birlikte eski vahşi döküm sahaları rehabilite edilerek kapatılmıştır.

Trabzon ilinde vahşi döküm sahası bulunmamaktadır.



Grafik C.13 -Trabzon ve Rize İllerinde Birliğe Üye Belediyelerin, 2019 Yılı İçin İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birlik tarafından bertaraf edilen katı atık kompozisyonu (TRAB-Rİ-KAB, 2020)

Çizelge C.29- Trabzon ilinde 2019 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri
(TRAB-Rİ-KAB, 2020)

Büyükşehir/il/ilçe Belediye veya	Birliğin Adı Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Üretilen Katı Atık Miktarı (ton/gün)	Toplanan Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor? (Belediye (B), Özel Sektör (OS), Belediye Şirketi (BŞ))	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi				
		Yaz YILLIK	Kış		Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama	Depo Gazından Enerji Üretimi
TRABZON	ORTAHİSAR	328.457		281,83	289,54	273,73	0,88	0,83	+	B	+				+
	AKÇAABAT	125.848		84,53	88,95	78,98	0,70	0,62		B	+				+
	ARAKLI	48.660		25,26	26,17	23,45	0,53	0,48		B	+				+
	ARSİN	32.063		21,13	21,96	19,81	0,68	0,61		B	+				+
	OF	43.082		29,37	31,89	25,19	0,74	0,58	+	B	+				+
	MAÇKA	25.363		12,73	14,32	10,58	0,56	0,41		B	+				+
	SÜRMENE	26.824		17,29	18,46	15,40	0,68	0,57		B	+				+
	YOMRA	41.516		30,08	31,55	27,90	0,76	0,67		B	+				+
	ÇAYKARA	14.379		11,05	15,20	5,77	1,05	0,40		B	+				+
	DERNEKPAZARI	3.986		1,62	1,88	1,23	0,47	0,31		B	+				+
	DÜZKÖY	13.909		3,71	4,15	3,03	0,29	0,21		B	+				+
	HAYRAT	8.490		3,31	4,09	2,07	0,48	0,24		B	+				+
	KÖPRÜBAŞI	4.851		1,36	1,50	1,10	0,31	0,22		B	+				+
	TONYA	14.116		4,23	4,56	3,77	0,32	0,26		B	+				+
	VAKFIKEBİR	27.525		17,39	18,14	16,24	0,65	0,59		B	+				+
	BEŞİKDÜZÜ	23.328		15,12	15,73	14,11	0,67	0,60		B	+				+
	ŞALPAZARI	11.015		4,37	4,90	3,6	0,44	0,32		B	+				+
	ÇARŞIBAŞI	15.562		7,76	8,26	7,05	0,53	0,45		B	+				+
RİZE*	RİZE	114.576		152,19	158,50	144,92	1,38	1,26	+	B	+				+
	İYİDERE	5.147		4,33	4,75	3,69	0,92	0,71		B	+				+
	DEREPAZARI	4.461		2,75	2,69	2,57	0,60	0,57		B	+				+

KALKANDERE	6.758		4,90	5,36	4,28	0,79	0,63		B	+				+
GÜNEYSU	7.537		0	0	0	0	0		B	+				+
RİZE İL ÖZEL	101.877		5,97	7,27	4,00	0,07	0,03		B	+				+
MURADIYE	2.802		0	0	0	0	0		B	+				+
İKİZDERE	1.883		0,94	1,01	0,83	0,53	0,44		B	+				+
KENDİRLİ	2.921		0,25	0,12	0,47	0	0,16		B	+				+
ÇAYKENT(Salarha)	2.370		0	0	0	0	0		B	+				+
İl Geneli														

* Kutlular düzenli depolama sahasında Rize İlinden gelen atıklar da bertaraf edilmektedir.

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Çizelge C.30 – 2019 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Trabzon Büyükşehir Belediyesi, 2020)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m³/yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m³/yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
İl Geneli (Toplam)	-	1.069,023	-	-	-

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

Doğal kaynaklarımızın daha verimli kullanılması, atık oluşum sebeplerinin gözden geçirilerek atık oluşumunun engellenmesi veya minimize edilmesi, atığın oluşması durumunda ise kaynağında ayrılarak geri dönüşüme kazandırılması noktasında mevcut sistemi daha düzenli, sistemli ve uygulanabilir bir temele oturtmak prensibiyle yola çıkılan Sıfır Atık Projesi hem Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nda hem de Cumhurbaşkanlığı Külliyesi’nde uygulamaya geçilmiş olup uygulamanın tüm Türkiye’ye yayılması konusunda çalışmalara başlanmıştır.

Bu çerçevede Sıfır Atık Proje kapsamında ve ALO 181 Çevre Hattı’nın da tanıtımı amacıyla okullarda öğretmen ve öğrencilere çevrenin önlenmesi, çevre kirliliğinin önlenmesi, israfın önlenmesi, doğal kaynaklarımızın daha verimli kullanılması, olumlu tüketim alışkanlıklarının kazandırılması amacıyla 13.02.2018 tarihinde Sıfır Atık Çevre Eğitim Programı ile ilimizde Sıfır Atık Projesine başlanmıştır.

İl Müdürlüğümüzün yemekhanesinde oluşan atıkların kaynağında ayrı toplanması amacıyla 5 bölümlü (yemek atıkları, ekmek atıkları, plastik atıklar, kağıt atıklar, geri dönüştürülemeyen atıklar) biriktirme ekipmanı ve bitkisel atık yağlar için bitkisel atık yağ bidonu ve ambalaj atıkları için özel tasarlanmış iç mekân kutuları, atık piller için özel tasarlanmış biriktirme ekipmanları Müdürlüğümüz koridorlarında personelin ulaşabileceği noktalara yerleştirilmiş olup Sıfır Atık Projesine personelin katılımı üst düzeyde devam etmektedir.

İl Müdürlüğümüz kampüs alanı içinde Geçici Atık Depolama Alanı oluşturulmuş olup yemekhane ve ofis kaynaklı tüm atıklar bu depolama alanında biriktirilmek suretiyle haftada bir gün lisanslı toplama ayırma tesisi tarafından alınmaktadır. Bu kapsamda İl Müdürlüğümüz binasında Sıfır Atık Projesi kapsamında 2019 yılı itibariyle bugüne kadar toplam 1.380 kg Kağıt-Karton Atıkları, 920 kg Plastik Atıkları, 304 kg Cam Atıkları, 561 kg Geri Dönüşemeyen Atıklar, Yemekhaneden Kaynaklı 894 kg Yemek Atıkları, 88 kg Ekmek Atıkları, 35 kg Atık Kartuş-Toner, 6 kg Atık Pilin ayrı olarak toplanması sağlanmıştır.

C.3.1. Eğitimler

Sıfır Atık Çevre Eğitim programı doğrultusunda 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İl Müdürlüğümüz teknik personelleri tarafından toplam 55 adet okulda Sıfır Atık Projesi kapsamında 4.145 adet öğrenciye eğitim verilmiştir.

Halk Eğitim Merkezlerinde personele ve kursiyerlere “Sıfır Atık Bilgilendirme” toplantısı yapılmıştır.

Ayrıca TRT Trabzon Radyosu’nda Müdürlüğümüz teknik personeli katılımıyla “İlimizde Sıfır Atık Projesi ve Uygulama Projesi” konulu 2 adet radyo programı yapılmıştır.

İlimizde Karadeniz Teknik Üniversitesi’nin organizasyonunda yapılan Trabzon Şehircilik Şurasına teknik personellerimiz Sıfır Atık konusunda katılım sağlamıştır.

Çizelge C.31 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	88	5.252
Öğrenci	192	25.550

**Grafik C.14 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı**

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri**Çizelge C.32 – 2019 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri ***

(Ambalaj Atıkları Bilgi Sistemi, 2020)

*Trabzon İlinde Atık Geri Getirme Merkezi bulunmamaktadır.

C.3.3. Atık Miktarları**Çizelge C.33 – 2019 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı**

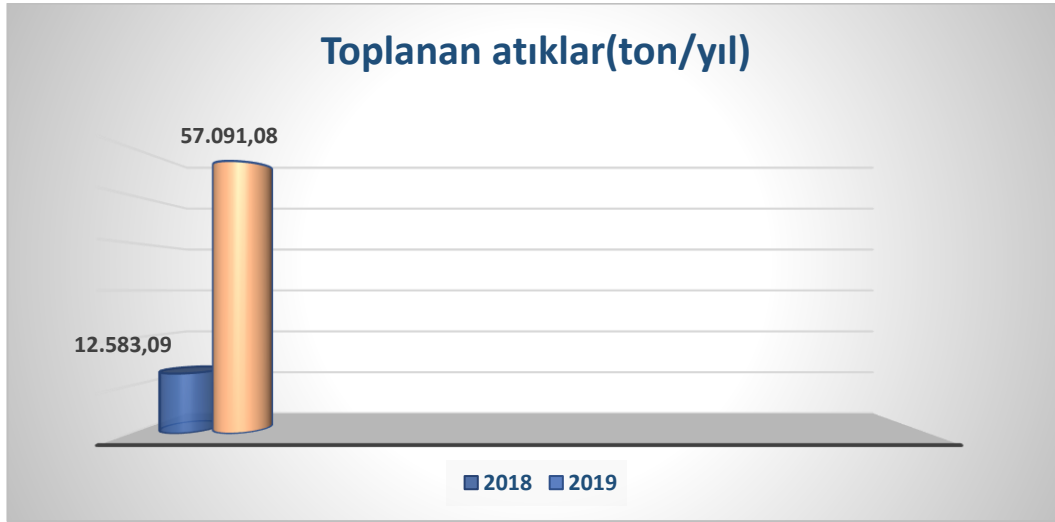
(Ortahisar Belediye Başkanlığı, 2020)

	İlçe*	Toplanan Atık Miktarı (Kg)**
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	ORTAHİSAR	3.865.000
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		981.000
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		226.000
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		277.000
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		357.480
Pil(16 06 01*)		2.628
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		
Aydınlatma (20 01 21*)		
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)		

İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		121.837 lt
Hacimli atıklar (20 03 07)		
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		
Organik atık		
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		
TOPLAM		

* Sıfır atık yönetimi kapsamında İlçeler bazında toplanan atıklara ait bilgilere Sıfır Atık Bilgi Sistemi üzerinden ulaşılamamıştır.

** Geri Toplanan atık miktarları bir



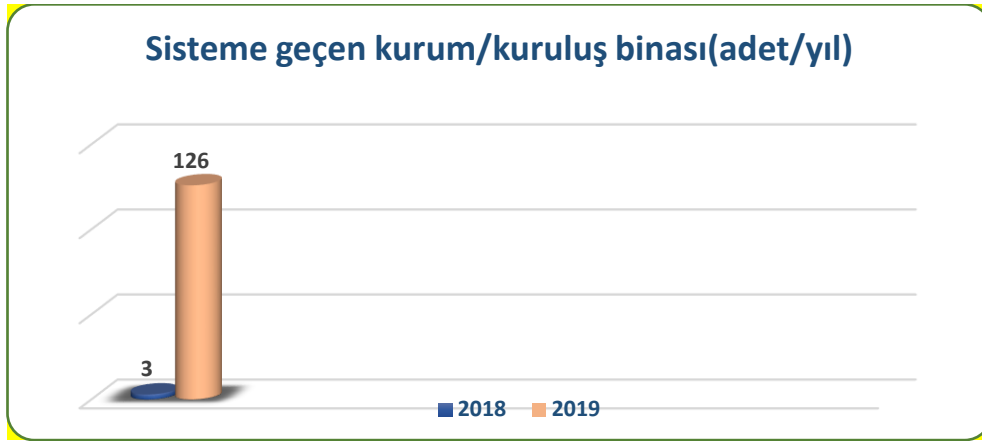
Grafik C.15 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.34 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Hedef Kitle	Toplam Kurum Sayı*	Sisteme Geçen Kurum	%
Belediye Geneli	14	-	0
Belediye Hizmet Binası	14	10	71,42
Okul	190	64	33,68
Kurum/kuruluş	156	126	80,76
AVM	2	1	50
Otel	12	11	91,67
Hastane	36	32	88,89
Organize Sanayi Bölgesi	4	3	75
Havaalanı	1	-	0
Otobüs Terminali	1	-	0
Marketler	11	7	63,63

*Sıfır Atık Sistemine kurumunu tanımlayan kurumların sayısı



Grafik C.16 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

C.3.5. Ekipman

Çizelge C.35 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2020)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
1.511	137	80

C.3.6. Kompost

Çizelge C.36 – 2019 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

	Kompost Tesisi Sayısı	Toplam Kapasitesi	Yıllık Üretilen Kompost Miktarı (kg)
Belediye Geneli (Hayrat Belediyesi)	1	0,2 ton/ gün	Üretim yapılmamaktadır
Kurum/Kuruluşlar	-	-	-

C.4. Ambalaj Atıkları

Çizelge C.37 - Trabzon ilinde 2018 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(Ambalaj Atıkları Bilgi Sistemi, 2020)

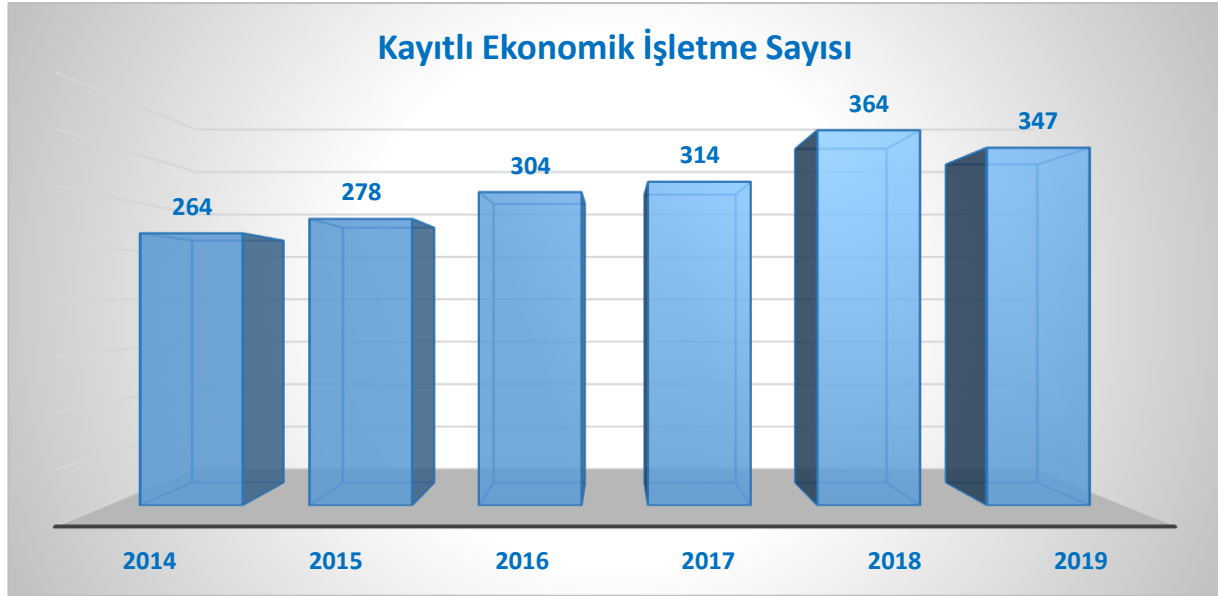
Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	718.177	778.144
Metal	3476	-
Kompozit		-
Kağıt Karton	7.465.040	-
Cam	33.752	-
Ahşap	136.810	-
Karışık	4.426.587	-
Toplam	12.783.842	778.144

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2019 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

Çizelge C.38 - 2019 yılında Trabzon ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Ambalaj Atıkları Bilgi Sistemi, 2020)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	304
Ambalaj Üreticisi Sayısı	29
Tedarikçi Sayısı	14



Grafik C.17 – Yıl bazında Trabzon ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Ambalaj Atıkları Bilgi Sistemi, 2020)

Çizelge C.39- 2019 yılında Trabzon ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı

(Ambalaj Atıkları Bilgi Sistemi, 2020)

Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
5	2	1	2

Çizelge C.40 - 2019 yılında Trabzon ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

(Ambalaj Atıkları Bilgi Sistemi, 2020)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
3	3	-	-	-	-	-	-

*Bir geri kazanım tesisi birden fazla ambalaj atığı işleyebileceğinden toplam Geri Kazanım Tesis Sayısı farklı olabilir.



Grafik C.18 – Yıl bazında Trabzon ilinde bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(Ambalaj Atıkları Bilgi Sistemi, 2020)

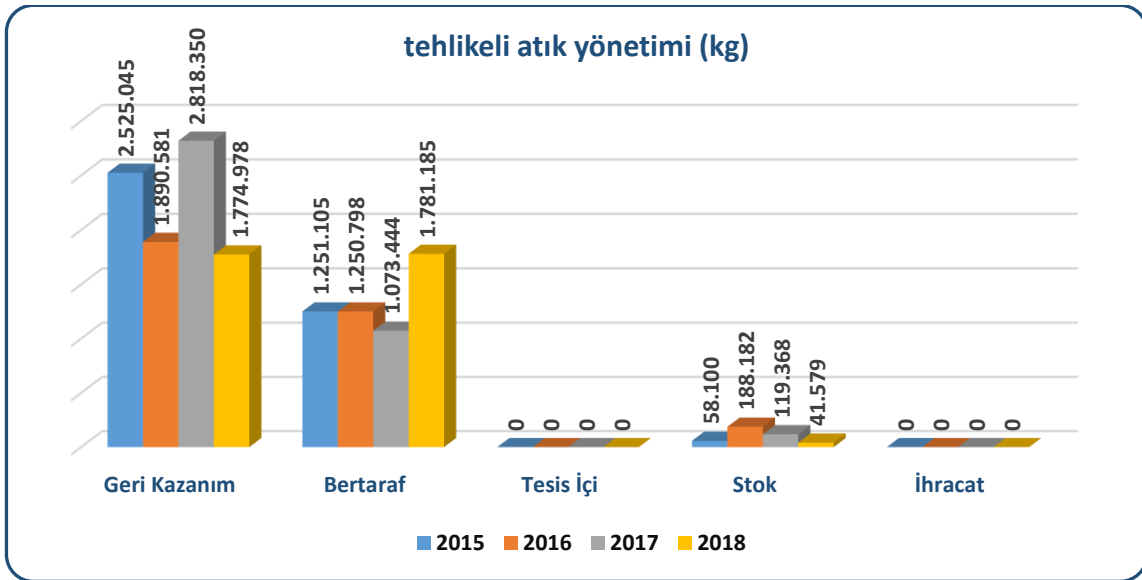
Çizelge C.41 – 2019 yılında Trabzon ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu
(Ambalaj Atıkları Bilgi Sistemi, 2020)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi
Ortahisar		Var	22.01.2019
Akçaabat		Var	22.01.2019
Araklı		Var	19.03.2019
Arsin		Var	10.01.2019
Beşikdüzü		Var	18.01.2019
Çarşıbaşı		Var	09.11.2018
Maçka		Var	22.02.2019
Of		Var	19.07.2019
Sürmene		Var	20.03.2019
Tonya		Var	01.02.2019
Vakfikebir		Var	09.11.2018
Yomra		Var	30.01.2018
Düzköy		Yok	-
Şalpazarı		Yok	-
Köprübaşı		Yok	-
Hayrat		Yok	-
Dernekpazarı		Yok	-
Çaykara		Yok	-

Çizelge C.42 - 2019 yılında Trabzon ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum*
(Ambalaj Atıkları Bilgi Sistemi, 2020)

*İl Genelinde Atık Getirme Merkezi bulunmamaktadır

C.5. Tehlikeli Atıklar



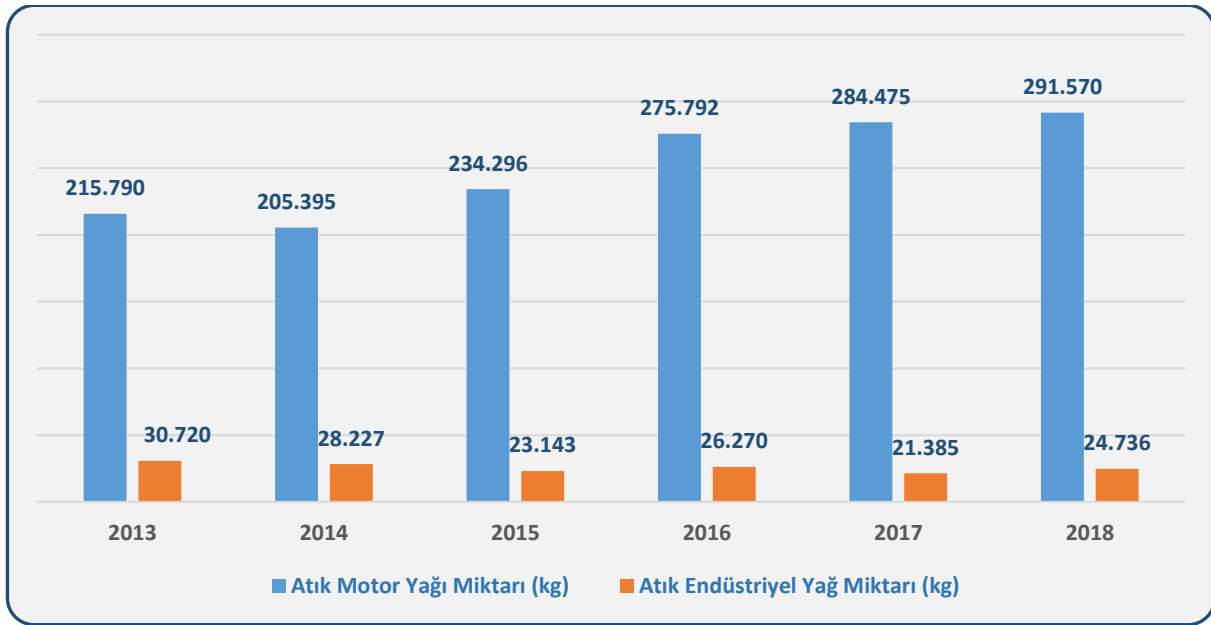
Grafik C.19 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Çizelge C.43 - Trabzon ilinde 2018 yılında atık işleme ve miktarı*
(Atık Yönetim Uygulaması,2020)

	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
TRABZON	D10	Yakma (Karada)	53.872
TRABZON	D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar depolama (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	27.313
TRABZON	D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)	375.780
TRABZON	D9	D1 ile D8 ve D10 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri yoluyla atılan nihai bileşiklerin veya karışımların oluşmasına neden olan fiziksel-kimyasal işlemler (örneğin, buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	1.324.220
TRABZON	R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	589.863
TRABZON	R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	365.641
TRABZON	R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların ara depolanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	263.653
TRABZON	R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	213.800
TRABZON	R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm prosesleri dahil)	46.600
TRABZON	R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	212.119
TRABZON	R9	Yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer yeniden kullanımları	83.302
TRABZON	-	Stok	41.579

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.6. Atık Madeni Yağlar



Grafik C.20 – Yıllar itibariyle Trabzon ilinde atık madeni yağ toplama miktarları *
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

* Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilmektedir.

Atık motor yağı kodları : 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*

Atık endüstriyel yağ kodları : 12 01 06*, 12 01 07*, 12 01 10*, 12 01 12*, 13 01 01*, 13 01 04*, 13 01 05*, 13 01 09*, 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 12*, 13 01 13*, 13 03 01*, 13 03 06*, 13 03 07*, 13 03 08*, 13 03 09*, 13 03 10*, 13 05 06*, 19 02 07*

Çizelge C.44 – Trabzon ilinde 2018 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Geri kazanım ^{&&} (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (kg)
316.306	-	-	9.497	-

^{&&} Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

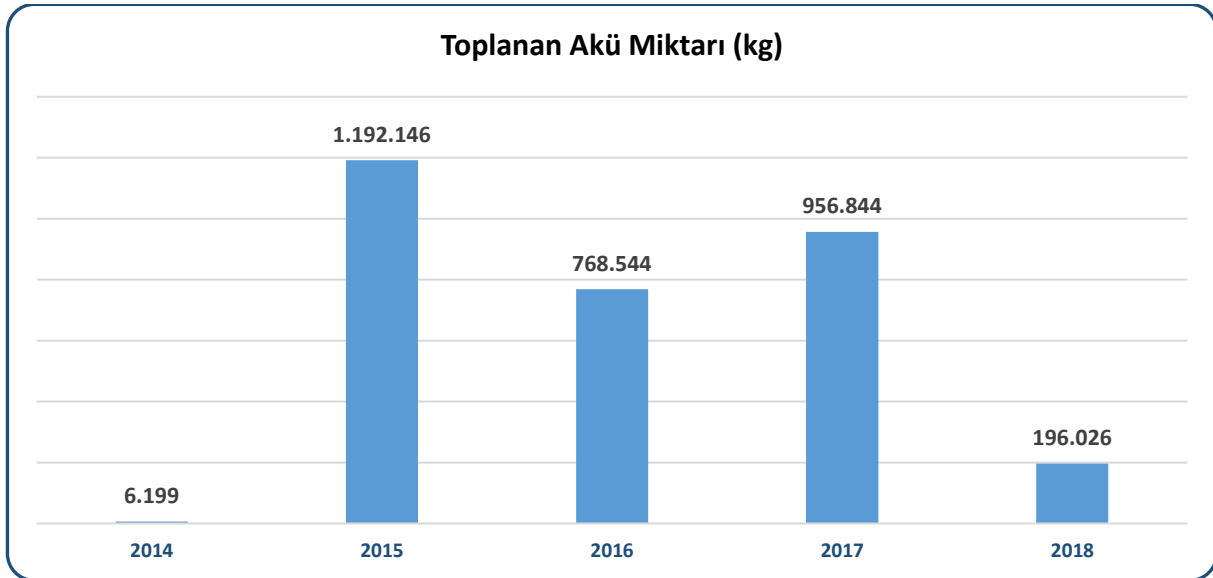
Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriyi ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.45 – Trabzon ilinde 2018 yılında toplanan akümülatörlerle ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER					
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen Geçixi Depolama Alan Sayısı	Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri Sayısı		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
				Miktarı (ton)	%
6	196	-	-	-	-

16 06 01*: Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu



Grafik C.21 – Trabzon ilinde yıllar itibariyle atık akü toplama ve geri kazanım miktarı (ton)
(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

* Trabzon ilinde sadece akü toplanmakta olup, akü geri kazanımı tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.46 – Trabzon ilinde yıllar itibariyle toplanan atık akü miktarı (kg)
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

2014	2015	2016	2017	2018
6.199	1.192.146	768.544	956.844	196.026

Kurşunlu Akümülatörler için kullanılan atık kodu 16 06 01*

Çizelge C.47 – Trabzon ilinde yıllar itibariyle toplanan atık pil miktarı (kg)
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

2014	2015	2016	2017	2018
69,00	68,00	2,00	9,00	94,00

Atık piller için kullanılan atık kodları: 16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

Çizelge C.48 – Trabzon ilinde 2018 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(Tehlikeli Atık Beyan Sistemi, 2020)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis Sayısı ¹	Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
2	70.406	200	-

¹ Bitkisel atık yağlar için 6.6.2015 tarihinden önce verilen Bitkisel Atık Yağ Geçici Depolama İzinleri dahil

² Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilmektedir.

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

*Trabzon İlinde ÖTL ile ilgili Geçici Depolama Alanı ve Geri Kazanım Tesisi bulunmamaktadır. Çimento fabrikalarına gönderilen ÖTL bulunmamaktadır. İl dışındaki lisanslı firmalar tarafından alınmaktadır.

C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin direktiflerin ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü (AEEE) Yönetmeliği" hazırlanarak 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere), oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (implantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme ve kontrol aletleri ve otomat sınıflarına dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyalar ile elektrik ampulleri ve evsel amaçlı kullanılan aydınlatma gereçlerini kapsamaktadır.

*Trabzon İlinde Atık Elektronik Eşya Toplama, aktarma, işleme tesisi bulunmamaktadır.

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

"Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında bir veri bulunmamaktadır.

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.49 – Trabzon ilinde 2018 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Bulunduğu İl	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam
TRABZON	D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.)	106.100
TRABZON	D10	Yakma (Karada)	44.710
TRABZON	R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	98.630
TRABZON	R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	6.434.861
TRABZON	R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların depolanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	4.084
TRABZON	R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	1.028.106
TRABZON	R9	Yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer yeniden kullanımları	150

Atık Yönetim Uygulamasında 2019 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistik veriyeye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Çizelge C.50 – Trabzon ilinde 2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi

(Atık Yönetim Uygulaması, 2020)

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
Hekimoğlu Döküm San. Nak. Tic.	293 561 74	44 481	
TOPLAM	293 561 74	44 481	

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

Trabzon İlinde Termik santral bulunmamaktadır.

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlimizde bulunan sanayi tesislerinin atıksu arıtma sistemlerinde oluşan arıtma çamurları toprakta kullanılmamaktadır. Yerel Yönetimlere (Belediyeler) ait arıtma sistemleri ön arıtım ünitesi Derin Deniz Deşarj sistemleri olduğundan arıtma çamuru oluşmamaktadır. Sistemin elek kısımlarında toplanan katı atıklar, düzenli depolama tesisine gönderilmektedir. Ayrıca Çevre İzni kapsamında işletmelerin arıtma tesislerinde oluşan arıtma çamuru %75 oranında susuzlaştırıldıktan sonra 'Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin' Ek-2 B bendinde yer alan parametreler doğrultusunda arıtma çamuru analiz edilerek, oluşan çamurun sınıfı belirlenir. Atık Çamurun tehlikesiz ve inert atık çıkması durumunda 3. Sınıf düzenli depolama tesislerinde çamurun bertaraf edilmesi sağlanmaktadır. Oluşan çamurun tehlikeli atık çıkması durumunda ise lisanslı araçlarla taşınarak lisanslı bertaraf tesislerinde bertaraf edilmesi sağlanmaktadır.

C.13. Tıbbi Atıklar

Çizelge C.51 – 2019 yılında Trabzon ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisleri Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
ORTAHİSAR	x		x		785.701,0		x		x	Trabzon
AKÇAABAT	x		x		142.463		x		x	x
ARAKLI	x		x		17.885		x		x	x
ARSİN	x		x		1.737		x		x	x
YOMRA	x		x		205.808,0		x		x	x
SÜRMENE	x		x		21.842,0		x		x	x
OF	x		x		40.528,0		x		x	x
ÇAYKARA	x		x		1.745		x		x	x
HAYRAT	x		x		898,0		x		x	x
KÖPRÜBAŞI	x		x		843,0		x		x	x
DERNEKPAZARI	x		x		65,0		x		x	x
DÜZKÖY	x		x		1.306,0		x		x	x
ÇARŞIBAŞI	x		x		964,0		x		x	x
BEŞİKDÜZÜ	x		x		394		x		x	x
VAKFIKEBİR	x		x		43.079,0		x		x	x
TONYA	x		x		3.416,0		x		x	x
ŞALPAZARI	x		x		1.702,0		x		x	x
MAÇKA	x		x		7.119,0		x		x	x

*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı "adet" olarak belirtilecektir."

Çizelge C.52 - Trabzon ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	1.172	1.224	1.210	1.268	1.332.311	1.277.762

C.14. Maden Atıkları

*İl Müdürlüğümüzde 2019 yılında oluşan maden atıkları ile ilgili veri bulunmamaktadır.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Çizelge C.53 – 2019 yılı itibariyle Trabzon ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	

Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması

Ambalaj Bilgi Sistemi

Trabzon Büyükşehir Belediyesi/Belediyesi Başkanlığı

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

“Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel kuruluşlar Yönetmeliğin bildirim maddesi uyarınca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla yükümlüdür. Yönetmelik eklerinde yapılan değişiklik neticesinde 19/7/2018 tarihinde BEKRA 3 devreye alınmıştır.

Çizelge Ç.54 – Trabzon ilinde 2019 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	6
TOPLAM	7

Çizelge Ç.55 – Trabzon ilinde 2019 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	1
Üst Seviye	5
Kapsam Dışı	-
TOPLAM	6

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

SEVESO Bildirim Sistemine (BEKRA) giriş yapan kuruluşların 2019 yılı için Valiliğe sundukları Acil Durum Planları yoktur.

Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

Çizelge D.56 - Trabzon ili mevcut odunsu bitkiler listesi

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
<i>Abies nordmanniana (stev) spach ssp. nordmanniana</i>	Doğu Karadeniz Göknarı
<i>Acer compestre L. Subsp. Campastre</i>	Ova Akçaağacı
<i>Acer platanoides L.</i>	Çınar Yapraklı Akağaç
<i>Acer trautvetteri Medw.</i>	Akağaç
<i>Acer cappadocicum</i>	Doğu Karadeniz Akçaağacı
<i>Acer platanoides</i>	Çınar Yapraklı Akçaağaç
<i>Alnus glutinosa</i>	Karaağaç
<i>Ailanthus altissima</i>	Kokar ağaç
<i>Arbutus andachne</i>	Sandal
<i>Arum maculatum</i>	Yılan yastığı
<i>Berberis vulgaris L.</i>	Kadın Tuzluğu
<i>Betula lazistanica Browicz</i>	
<i>Betula browicziana</i>	
<i>Carpinus betulus L.</i>	Adi Gürgen
<i>Carpinus orientalis</i>	Doğu Gürgeni
<i>Castanea sativa mill.</i>	Anadolu Kestanesi
<i>Celtis australis L.</i>	Çitlembik
<i>Cistus creticus L.</i>	Tüylü Laden
<i>Cistus salviifolius L.</i>	Adaçayı, Yapraklı Laden
<i>Clematis vitalpa L.</i>	Orman Asması
<i>Cornus mas L.</i>	Kızılcık
<i>Cornus sanguinea L. Subsp. Cilicica</i>	Yabani Kızılcık
<i>Corylus avellana L.</i>	Adi Fındık
<i>Cotinus coggygia Scap.</i>	Peruka Çalısı
<i>Cotoneaster orientalis</i>	Dağ muşmulası
<i>Cotoneaster nummularia</i>	Dağ Muşmulası
<i>Crataegus microphylla</i>	Geyik Dikeni
<i>Diospyros lotus L.</i>	Trabzon Hurması
<i>Daphne pontica</i>	Doğu Karadeniz Defnesi

<i>Daphne glomerata</i>	Defne
<i>Erica arborea L.</i>	Ağaç Fundası
<i>Euonymus europaeus L.</i>	Adi Papaz Külâhı
<i>Epimedium pubigerim</i>	
<i>Ficus carica L.</i>	İncir
<i>Fagus orientalis</i>	Doğu Kayını
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Dişbudak
<i>Frangula alnus</i>	Barut Ağacı
<i>Genista tinctoria</i>	
<i>Helleborus orientalis</i>	Noel Gülü
<i>Hippoheia rhamnoides</i>	Yalancı İğde
<i>Ilex colchica</i>	Çoban Püskülü
<i>Juniperus oxycedrus subssp, oxycedrus</i>	Katran Ardıcı
<i>Juniperus excelsa</i>	Boylu ardıç
<i>Juglans regia</i>	Adi ceviz
<i>Laurecerasus officinalis</i>	Karayemiş
<i>Laurus nobilis L.</i>	Akdeniz Defnesi
<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Adi Kurtbağrı
<i>Lonicera caucasica</i>	Kafkas Hanımeli
<i>Lotus corniculatus L.</i>	
<i>Mespilus germanica L.</i>	Adi Muşmula
<i>Morus alba</i>	Akdut
<i>Myricaria germanica</i>	Desu
<i>Olea europea L. Var. Sylvestris Brot.</i>	Zeytin
<i>Paliurus spina-christi Miller</i>	Karaçalı
<i>Phillyrea latifolia</i>	Akçakesme
<i>Picea orientalis</i>	Doğu Ladini
<i>Pinus sylvestris L.</i>	Sarı Çam
<i>Pistacia terebintus (Bois) Engler. Subsp. Palaestina L.</i>	Ak Menengiç
<i>Platanus orientalis L.</i>	Çınar
<i>Populus tremula L.</i>	Titrek Kavak
<i>Prunella laciniata (L.) Nanth.</i>	
<i>Prunella vulgaris L.</i>	
<i>Psoralea btuminasa L.</i>	

<i>Pyracantha coccinea</i> Roemmer	Ateş Dikeni
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Lieb subsp. <i>iberica</i> (steven ex Bieh) krassilin	Sapsız Meşe
<i>Quercus hartwissana</i>	Istranca Meşesi
<i>Pyrus elaeagnifolia</i>	Ahlat
<i>Rhododendron luteum</i> Sweet	Sarı Çiçekli Orman Gülü
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Mor Çiçekli Orman Gülü
<i>Rhus coriaria</i> L.	Derice Sumağı
<i>Juniperus excelsa</i> Breb.	Boylu Ardıç
<i>Salix caprea</i>	Keçi Söğüdü
<i>Sambucus nigra</i>	Odunsu Mürver
<i>Scabiosa colombaria</i> L.	
<i>Smilax excelsa</i>	Gıcır
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Kuş Üvezi
<i>Sorbus subfusca</i> (Ledeb.) Boiss.	Üvez
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) crantz.	Üvez
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz. Var. <i>Torminalis</i>	
<i>Spartium junceum</i>	Katır Tırnağı,
<i>Staphyllea pinnata</i>	Ağızlık Çalısı
<i>Taxus baccata</i> L.	Adi Porsuk
<i>Tamarix</i> sp.	Ilgın
<i>Tilia rubra</i> DC.	İhlamur
<i>Tilia rubra</i> DC subsp. <i>Caucasia</i>	Kafkas İhlamuru
<i>Ulmus carpiniifolia</i> L.	Gürgen Yap.Karaağaç
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Dağ Karaağacı
<i>Ulmus minor</i>	Gürgen Yapraklı Karaağaç
<i>Vaccinium arctostaphylos</i> L.	Trabzon çayı
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Siyah Ayı Üzümlü
<i>Vaccinium vitis</i>	Ayı Üzümlü
<i>Viola odorata</i>	
<i>Verbena officinalis</i>	
<i>Viburnum orientalis</i>	Kartopu
<i>Malus sylvestris</i>	Yabani elma
<i>Rosa canina</i>	Kuşburnu

<i>Ribes orientale</i>	Doğu Frenk üzümü
<i>Ribes biebersteinii</i>	Frenk Üzümü
<i>Rubus discolor</i>	Böğürtlen
<i>Rubus ideaus</i>	Ahududu
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Yalancı Akasya
<i>Salix alba L.</i>	Ak Söğüt
<i>Salix caprea L.</i>	Keçi Söğüdü
<i>Sambucus nigra L.</i>	Ağaç Mürver
<i>Centaurea helenioides</i>	Peygamber çiçeği
<i>Centaurea calcitrapa</i>	
<i>Cyperus longus</i>	
<i>Cirsium arvense</i>	
<i>Echium italicum</i>	Engerek otu
<i>Medicago falcata</i>	Yonca
<i>Trifolium arvense</i>	Üçgül
<i>Trifolium aureum</i>	Üçgül
<i>Pallenis spinosa</i>	
<i>Coronilla coronota</i>	
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	
<i>Centaurium minus moench</i>	
<i>Linum gallicum</i>	
<i>Bromus japonicus</i>	
<i>Lotus creticus</i>	
<i>Ononis spinosa</i>	
<i>Hypericum perforatum</i>	
<i>Picris echioides</i>	
<i>Foeniculum vulgare</i>	
<i>Sorghum halepense</i>	
<i>Crepis foetida</i>	
<i>Erodium moschatum</i>	
<i>Phleum subulatum</i>	
<i>Blackstonia perfoliata</i>	
<i>Cytinus hypocistis</i>	
<i>Trifolium angustifolium</i>	

<i>Oxalis corniculata</i>	
<i>Scorpiurus muricatus L. var subvillosus</i>	
<i>Pulicaria dysenterica</i>	
<i>Oplismenus crus-galli</i>	
<i>Lactuca viminea</i>	
<i>Datura stramonium</i>	
<i>Origanum vulgare</i>	
<i>Mercurialis perennis</i>	
<i>Paris incompleta</i>	
<i>Chelidonium majus</i>	Kırlangıç Otu
<i>Trifolium nigrescens Viv. subsp. petrisavii</i>	Üçgül
<i>Lathurus laxiflorus</i>	Mürdümük
<i>Doctylorhiza ssp.,</i>	Sahlep
<i>Doronicum orientale</i>	
<i>Asperula odorata</i>	
<i>Dictamnus albus</i>	
<i>Stachys annua</i>	
<i>Hypericum androsaemum</i>	Sarı Kantaron
<i>Campanula betonmicaefolia</i>	Çan Çiçeği
<i>Vicia cetacea subsp. tenuifolia</i>	
<i>Trifolium sylvaticum</i>	
<i>Campanula rapunculus</i>	
<i>Festuca drymeja</i>	
<i>Trifolium pratense L. var sativum</i>	
<i>Coronilla coronata</i>	
<i>Galium palustre</i>	
<i>Salvia pontica</i>	
<i>Hordeum geniculata</i>	
<i>Cephalanthera longifolia</i>	
<i>Campanula allia rifolia</i>	Çan Çiçeği
<i>Aruncus vulgaris</i>	
<i>Gentiana asclepiadae</i>	
<i>Carex digitata</i>	
<i>Anemone blanda</i>	

<i>Alliaria petiolata</i>	
<i>Stachys sylvatica</i>	
<i>Geranium gracile</i>	
<i>Trifolium pannonicum</i>	
<i>Smyrnum olusatrum</i>	
<i>Asperula odorata</i>	
<i>Coronilla varia</i> L. subsp. <i>varia</i>	
<i>Scabiosa columbaria</i>	
<i>Bromus macrostachys</i>	
<i>Helychrysum graoventis</i>	
<i>Geranium cinereum</i> Cav. var. <i>onticum</i>	Turna Gagası
<i>Aquilegia olympica</i>	Haseki Küpesi
<i>Carlina acaulis</i>	
<i>Trifolium polyphyllum</i>	
<i>Leontodon danubialis</i>	
<i>Lolium perenne</i>	
<i>Jasione pontica</i>	
<i>Vicia balansae</i>	Fiğ
<i>Swertia haussknechtii</i>	
<i>Betonica hirsuta</i>	
<i>Pilosella hoppeana</i>	
<i>Campanula tridentata</i>	
<i>Hypericum pruinatum</i>	
<i>Geum coccineum</i>	
<i>Festuca alpina</i>	
<i>Geranium sylvaticum</i>	Turna Gagası
<i>Alchemilla caucasica</i>	Civan Perçemi
<i>Gentianella caucasica</i>	
<i>Sedum spurium</i>	Dam Kuruğu
<i>Primula elatior</i>	
<i>Myosotis alpestris</i>	Unutma Beni
<i>Viola altaica</i>	
<i>Veratrum lobellianum</i>	
<i>Scorzonera laciniata</i>	

Çizelge D.57 - Trabzon ili mevcut endemik bitkiler listesi

Familya: 31 Cins: 77 Tür: 127	
LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
Ranunculaceae <i>Delphinium formosum</i> Boiss. & Huet <i>Ranunculus dissectus</i> Bieb. subsp. <i>huetii</i> (Boiss.)	Düğüngiller Çiçeği Hezaren Düğünçiçeği
Papaveraceae <i>Papaver lateritium</i> Koch.	Gelincikgiller Gelincik
Ulmaceae <i>Zelkova carpinifolia</i> (Pall.) C.Koch subsp. <i>Yomraensis</i>	Karaağaçgiller Akağaç
Betulaceae <i>Betula browicziana</i>	Huşgiller Huş
Caryophyllaceae <i>Arenaria armeniaca</i> Boiss. <i>Minuartia umbellulifera</i> (Boiss.) McNeill. subsp. <i>umbellulifera</i> var. <i>Umbellulifera</i> <i>Cerastium lazicum</i> Boiss. <i>Cerastium gnaphalodes</i> Fenzl. <i>Dianthus carmelitarum</i> Reut. ex Bieb. <i>Gypsophila glandulosa</i> (Boiss.) Walp. <i>Silene scythicina</i> Coode & Cullen	Karanfilgiller Kum otu - Boynuz otu " Karanfil Çöven Salkım çiçeği
Plumbaginaceae <i>Acantholimon calvertii</i> Boiss.	Dişotugiller Kar diken
Salicaceae <i>Salix rizeensis</i> Browicz & Güner	Söğütgiller Söğüt
Cruciferae <i>Bornmullera cappadocica</i> (DC.) Cullen & Dudley <i>Draba bruniifolia</i> Stev. subsp. <i>armeniaca</i> Coode & Cullen <i>Draba rigida</i> Willd. var. <i>rigida</i> <i>Aubrieta olympica</i> Boiss. <i>Erysimum deflexum</i> Cullen	Hardalgiller - - - - Yabani hardal

Ericaceae <i>Rhododendron ponticum</i> L. subsp. <i>ponticum</i> var. <i>heterophyllum</i> Anşın	Fundagiller Orman gülü
Primulaceae <i>Primula longipes</i> Freyn & Sint <i>Cyclamen parviflorum</i> Pobed.	Çuha çiçeğigiller Çuha çiçeği Yer somunu
Crassulaceae <i>Sedum aytacianum</i> J. Metzger <i>Sedum vuralianum</i> J. Metzger <i>Sempervivum furseorum</i> Murhead <i>Sempervivum minus</i> Turrill var. <i>glabrum</i> Wale <i>Sempervivum armenum</i> Boiss. & Huet var. <i>armenum</i>	Gelin parmağigiller Kaya kuruğu - Gelin parmağı - -
Rosaceae <i>Potentilla cappadocica</i> Boiss. <i>Alchemilla ziganadagensis</i> B. Pawl. <i>Alchemilla trabzonica</i> Hayırlıoğlu-Ayaz & Beyazoğlu <i>Alchemilla rizensis</i> B. Pawl. <i>Alchemilla oriturcica</i> B. Pawl.	Gülgiller Parmak otu Civan perçemi - - -
Leguminosae <i>Astragalus ovatus</i> DC. <i>Astragalus viridissimus</i> Freyn & Sint. <i>Astragalus pinetorum</i> Boiss. <i>Astragalus cylindraceus</i> DC. <i>Lathyrus tuchtensis</i> Czecz. <i>Lathyrus czeczottianus</i> Bäsler <i>Vicia freyniana</i> Bornm. <i>Trifolium pannonicum</i> Jacq. subsp. <i>elongatum</i> (Willd.) Zoh. <i>Onobrychis lazistanica</i> Širj. <i>Onobrychis armena</i> Boiss. & Huet.	Baklagiller Geven - - - Mürdümük - Fığ Üçgül Korunga -
Celastraceae	-

<i>Euonymus latifolius</i> (L.) Miller subsp. <i>cauconis</i> Coode & Cullen	Papaz külâhı
Euphorbiaceae	Sütleğengiller
<i>Euphorbia djimilensis</i> Boiss.	Sütleğen
Aceraceae	Akçaağaçgiller
<i>Acer cappadocicum</i> Gleditsch var. <i>stenocarpum</i> Yalt.	Akçaağaç
Geraniaceae	Turnagagasigiller
<i>Geranium ibericum</i> Cav. subsp. <i>jubatum</i> (Hand.-Mazz.) Davis	Turnagagası
<i>Geranium asphodeloides</i> Burm. subsp. <i>sintenisii</i> (Freyn.) Davis	-
<i>Geranium cinereum</i> Cav. subsp. <i>subcaulescens</i> (L' Hèrit ex DC.) Hayek var. <i>ponticum</i> Davis & Roberts	-
<i>Geranium absinthoides</i> Willd. subsp. <i>latifolium</i> (Davis) Davis	-
<i>Erodium absinthoides</i> Willd. subsp. <i>latifolium</i> (Davis) Davis	İğnelik
Umbelliferae	Maydonozgiller
<i>Scaligeria lazica</i> Boiss.	-
<i>Trinia scabra</i> Boiss. & Noë	-
<i>Angelica sylvestris</i> L. var. <i>stenoptera</i> Lallem	Melek otu
<i>Heracleum crenatifolium</i> Boiss.	Tavşancıl otu
<i>Heracleum platytaenium</i> Boiss.	-
Asclepiadaceae	İpek otugiller
<i>Vincetoxicum parviflorum</i> Decne	Panzehir otu
Boraginaceae	Hodangiller
<i>Echium orientale</i> L.	Engerek otu
<i>Onosma ambigens</i> Lacaita	Emzik otu
<i>Onosma trapezunteum</i> Boiss. & Huet ex Hand.-Mazz.	-
<i>Symphytum sylvaticum</i> Boiss. subsp. <i>sylvaticum</i>	Karakafes otu
<i>Symphytum sylvaticum</i> Boiss. subsp. <i>sepulcrale</i> (Boiss. & Bal.) Greuter & Bardet var. <i>Sepulcrale</i>	-
<i>Symphytum sylvaticum</i> Boiss. subsp. <i>sepulcrale</i> (Boiss. & Bal.) Greuter & Bardet var. <i>hordokopii</i> (Kurtto) R. Mill.	-
<i>Symphytum longipetiolatum</i> Wickens	-
Labiatae	Ballıbabagiller
<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>pectinata</i> (Benth) Edmondson	Kaside
<i>Phlomis russeliana</i> (Sims) Benth	Karaçalba

<i>Lamium galactophyllum</i> Boiss. & Reuter	Ballıbaba
<i>Lamium ponticum</i> Boiss. & Ball.ex Boiss.	-
<i>Lamium sulphureum</i> Hauskn. & Sint. ex R.Mill.	-
<i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>trapezuntica</i> Rech.	Dağ çayı
Scrophulariaceae	Sıraca otugiller
<i>Verbascum songaricum</i> Schrenk ex Fisch et Mey. subsp. <i>subdecurrens</i> Hub.-Mor.	Sığır kuyruğu
<i>Verbascum varians</i> Freyn & Sint. var. <i>trapezunticum</i> Murb.	-
<i>Verbascum eriorrhodon</i> Boiss.	-
<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Miller subsp. <i>confertiflora</i> (Boiss.) Davis	Arslandağı
<i>Linaria corifolia</i> Desf.	-
<i>Melampyrum arvense</i> L. var. <i>elatius</i> Boiss.	Tilki buğdayı
<i>Euphrasia minima</i> Jacq. ex DC. subsp. <i>davisii</i> Yeo	Güzellik otu
Campanulaceae	Çan çiçeğigiller
<i>Campanula betulifolia</i> C. Koch.	Çan çiçeği
<i>Jasione supina</i> Sieber subsp. <i>pontica</i> (Boiss.) Damboldt.	Yalancı uyuz otu
Rubiaceae	Kökboyasigiller
<i>Asperula suavis</i> Fisch. & Mey.	Yoğurt otu
<i>Asperula stricta</i> Boiss. subsp. <i>latibracteata</i> (Boiss.) Ehrend.	
<i>Galium fissurense</i> Ehrend. & Schön.-Tem.	
Caprifoliaceae	Hanımeligiller
<i>Lonicera caucasica</i> Pallas subsp. <i>orientalis</i> (Lam.) Chamb.& Long.	Hanımeli
Compositae	Papatyagiller
<i>Doronicum macrolepis</i> Freyn & Sint.	Kaplan otu
<i>Doronicum balansae</i> Cavill.	-
<i>Senecio trapezuntinus</i> Boiss.	Kanarya otu
<i>Senecio lazicus</i> Boiss. & Ball.	-
<i>Senecio inops</i> Boiss. & Ball.	-
<i>Senecio platyphyllus</i> DC. var. <i>glandulosus</i> Matthews	-
<i>Anthemis cretica</i> L. subsp. <i>argaea</i> (Boiss. & Ball.) Grierson	İt Papatyası
<i>Anthemis melanoloma</i> Trautv. subsp. <i>trapezuntica</i> Grierson	-
<i>Tanacetum zahlbruckneri</i> (Nob.) Grierson	-
<i>Tripleurospermum monticolum</i> (Boiss. & Huet.) Bornm.	-

<i>Cirsium pseudopersonata</i> Boiss. & Ball. subsp. <i>pseudopersonata</i>	-
<i>Cirsium pseudopersonata</i> Boiss. & Ball. subsp. <i>pseudopersonata</i>	-
<i>Cirsium sommieri</i> Petrak	-
<i>Cirsium trachylepis</i> Boiss.	-
<i>Jurinea alpigena</i> C. Koch.	Misk dikenî
<i>Centaurea helenioides</i> Boiss.	Peygamber çiçeği
<i>Centaurea appendicigera</i> C. Koch.	-
<i>Centaurea woronowii</i> Bornm.	Teke sakalı
<i>Tragopogon aureus</i> Boiss.	Şahin otu
<i>Hieracium lasiochaetum</i> (Bornm. & Zohn.) Sell & West.	-
<i>Hieracium mannagettae</i> Freyn.	-
<i>Hieracium gentiliforme</i> (Zohnç) Sell. & West	-
<i>Hieracium hypopityforme</i> Juxip	-
<i>Hieracium onosmopsis</i> (Zohn.) Sell & West	Yer yumurtası
<i>Crepis bupleurifolia</i> (Boiss.) Freyn. & Sint	
Gramineae	Buğdaygiller
<i>Festuca anatolica</i> Markgr.-Dannenb. subsp. <i>anatolica</i>	Yumak otu
<i>Festuca amethystina</i> L. subsp. <i>orientalis</i> Knajina var. <i>turcica</i> Mark.-Dann.	-
<i>Festuca xenophontis</i> Markgr.-Dannenb.	-
<i>Festuca woronowii</i> Hackel subsp. <i>turcica</i> Markgr.-Dannenb.	-
<i>Festuca pontica</i> (E. Alexeev ex) Markgr.-Dannenb.	-
<i>Festuca lazistanica</i> Alexeev subsp. <i>lazistanica</i>	-
<i>Elymus longearistatus</i> (Boiss.) Tzvelev subsp. <i>sintenisii</i> Melderis	-
Araceae	Yılan yastığıgiller
<i>Arum orientale</i> Bieb. subsp. <i>amoenum</i> (Engler) R. Mill.	Yılan yastığı
Liliaceae	Zambakgiller
<i>Allium balansae</i> Boiss.	Soğan
<i>Allium djimilense</i> Boiss. ex Regel	-
<i>Allium armenum</i> Boiss. & Kotschy	-
<i>Muscari aucheri</i> (Boiss.) Baker	Arap sümbülü
<i>Muscari bourgaei</i> Baker	-
<i>Bellevalia forniculata</i> (Fomin) Deloney	Dağ sümbülü
<i>Lilium ciliatum</i> P.H.Davis	Zambak
<i>Lilium carniolicum</i> Bernh. subsp. <i>ponticum</i> (C.Koch) Davis & Henderson var. <i>artrvinense</i> (Miscz.) Davis & Henderson	-

<i>Galanthus plicatus</i> M. Bieb. subsp. <i>vardarii</i> N. Zeybek	
<i>Galanthus koenenianus</i> Lobin	Kardelen
	-
Iridaceae	Süsengiller
<i>Iris galatica</i> Siehe	Süsen
<i>Crocus aerius</i> Herbert	Çiğdem
Orchidaceae	Salepgiller
<i>Dactylorhiza osmanica</i> (Kl.) Soò var. <i>osmanica</i>	Salep

D.2. Fauna

Çizelge D.58 - Trabzon ili mevcut memeli hayvanları

FAMİLYA	MEMELİ TÜRÜ	TÜRKÇE ADI
BOVIDAE	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Çengel Boynuzlu Dağ keçisi
BOVIDAE	<i>Capra aegagrus</i>	Yabankeçisi
CANIDAE	<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki
CANIDAE	<i>Canis aureus</i>	Çakal
CANIDAE	<i>Canis lupus</i>	Kurt
CERVIDAE	<i>Copreolus copreolus</i>	Karaca
CRICETIDAE	<i>Critellus migratorius</i>	Cüce avurtlak
ERINACEIDAE	<i>Erinaceus europeus</i>	Kirpi
LEPORIDAE	<i>Lepus europeus</i>	Tavşan
MURIDAE	<i>Mus musculus</i>	Ev faresi
MURIDAE	<i>Rattus rattus</i>	Sıçan
MURIDAE	<i>Mus macedonicus</i>	Ev faresi
MURIDAE	<i>Mus domestica</i>	Ev faresi
MURIDAE	<i>Microtus gud</i>	Kafkas kar faresi
MURIDAE	<i>Microtus roberti</i>	Uzun Kuyruklu Kar faresi
MURIDAE	<i>Arvicola terrestris</i>	Su sıçanı
MURIDAE	<i>Apodemus flavicollis</i>	Sarıboyunlu orman faresi
MURIDAE	<i>Apodemus mystacinus</i>	Kayalık faresi
GLİRİDAE	<i>Dryomys nitedula</i>	Ağaç yeduiyuru
GLİRİDAE	<i>Glis glis</i>	Yeduiyur
GLİRİDAE	<i>Muscardinus avellarinus</i>	Fındık faresi

MUSTELLIDAE	<i>Meles meles</i>	Porsuk
MUSTELLIDAE	<i>Mustella nivalis</i>	Gelincik
MUSTELLIDAE	<i>Lutra lutra</i>	Su samuru
MUSTELLIDAE	<i>Martes foina</i>	Kaya Sansarı
MUSTELLIDAE	<i>Martes martes</i>	Ağaç sansarı
VESPERTILIONIDAE	<i>Myotis myotis</i>	Farekulaklı yarasa
VESPERTILIONIDAE	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cüce yarasa
SPALACIDAE	<i>Spalax leucodon</i>	Kör fare
SUIDAE	<i>Sus scrofa</i>	Yaban domuzu
URSIDAE	<i>Ursus arctos</i>	Boz ayı
SCIURIDAE	<i>Sciurus vulgaris</i>	Sincap
SCIURIDAE	<i>Spermophilus citellus</i>	Tarla sincabı
SORICIDAE	<i>Sorex araneus</i>	Orman sivri faresi
SORICIDAE	<i>Sorex minutus</i>	Cüce fare
SORICIDAE	<i>Sorex caucasicus</i>	Kafkas Kar Faresi
TALPIDAE	<i>Talpa europaea</i>	Köstebek
VESPERTILIONIDAE	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cüce yarasa
VESPERTILIONIDAE	<i>Myotis blythi</i>	Fare Kulaklı Küçük yarasa
VESPERTILIONIDAE	<i>Myotis bechsteini</i>	Büyük kulaklı yarasa
VESPERTILIONIDAE	<i>Eptesicus serotinus</i>	Geniş kanatlı yarasa
VESPERTILIONIDAE	<i>Eptesicus serotinus</i>	Geniş kanatlı yarasa
MOLOSSIDAE	<i>Tadarina teniotus</i>	Kuyruklu yarasa

Çizelge D.59 - Trabzon ili mevcut kuş türleri**A-NONPASSERS****I-GAVIIFORMES: DALGIÇ KUŞLARI****1-GAVIIDAE (Dalgıçkuşugiller)**

Gavia stellata, Kızılgerdan Dalgıç, KZ,

Gavia arctica, Karagerdan Dalgıç, KZ,

Gavia immer, Buz Dalgıçı, KZ,

Gavia adamsii, Sarıgaga Dalgıç, KZ,

II-PODİCİPEDOFORMES: LOPLU DALGIÇLAR**2-PODİCİPEDİDAE (Loplu Dalgıçgiller)**

Podiceps cristatus, Tepeli Batağan, Y,

Podiceps grisegena, Kırmızı Boyun Batağan, Y,

Podiceps auritus, Kulaklı Batağan, KZ,

Podiceps nigricollis, karaboyun Batağan, Y,

Podiceps ruficollis, Küçük Yumurtapiçi, Y,

III-PROCELLARIIFORMES: BORU BURUNLULAR, FIRTINA KUŞLARI**3-PROCELLARIIDAE (Yelkovan Kuşları)**

Puffinus puffinus, Karagaga Yelkovan, KZ,

Puffinus kuhlii, Sarıgaga Yelkovan, KZ,

IV-PELECANIFORMES: KÜREK AYAKLILAR, PELİKANSILAR**4-PELECANIDAE (Pelikanlar)**

Pelecanus onocrotalus, Beyaz Pelikan, T, KZ,

Pelecanus crispus, Tepeli Pelikan, T, B,

5-PHALACROCORACIDAE (Karabatak giller)

Phalacrocorax carbo, Karabatak, Y,

Phalacrocorax pygmeus, Cüce Karabatak,

Phalacrocorax aristotelis, Tepeli Karabatak, Y,

V-CICONIIFORMES: LEYLEKSİLER, YÜRÜYÜCÜ KUŞLAR**6-ARDEIDAE (Balıkçılar)**

Ardea cinerea, Gri Balıkçıl, Y,

Ardea purpurea, Erguvani Balıkçıl, G,

Egretta alba, Büyük Akbalıkçıl, Y, KZ,

Egretta garzetta, Küçük Akbalıkçıl, G,

Ardeola ralloides, Alaca Balıkçıl, G,
 Bubulcus ibis, Öküz Balıkçıl, G,
 Nycticorax nycticorax, Gece Balıkçıl, G,
 Ixobrychus minutus, Cüce Balaban, G,
 Botaurus stellaris, Balaban, Y,

7-CICONIIDAE (Leylekler)

Ciconia ciconia, Beyaz Leylek, G,
 Ciconia nigra, Kara Leylek, G,

8-THRESKIORNITHIDAE (Kelaynaklar)

Platalea leucorodia, Kaşıkçıl, G,
 Plegadis falcinellus, Çeltikçi, G,

VI-ANSERIFORMES: KAZSILAR

9-ANATIDAE (Ördekçiller)

Cygnus cygnus, Ötücü Kuğu, KZ, T,
 Cygnus olor, Kuğu, T,
 Anser anser, Boz Kaz, KZ,
 Anser albifrons, Sakarca Kazı(Sağdan), KZ,
 Anser erythropus, Küçük sakarca kazı, KZ,
 Branta ruficollis, Kızıl gerdan Kaz, KZ, T,
 Tadorna tadorna, Suna, KZ, Y,
 Tadorna ferruginea, Pas Renkli Angıt, KZ, G, Y,
 Anas platyrhynchos, Yeşilbaş Ördek, Y,
 Anas crecca, Çamurcun, Krik Ördek, KZ, Y,
 Anas strepera, Külrenge Ördek, Y, G, T,
 Anas acuta, Kalkuyruk, KZ,
 Anas querquedula, Çıkrıkçın, T, G,
 Anas penelope, Fiu, KZ,
 Anas clypeata, Kaşıkçaga, KZ,
 Anas angustirostris, Dargaga, Yaz Ördeği, T,
 Metta rufina, Macar Ördeği, KZ,
 Aythya ferina, Elmabaş, KZ,
 Aythya marila, Karabaş Deniz Dalağanı, KZ,
 Aythya fuligula, Tepeli Ördek, patka, KZ,
 Va nyroca, Akgöz, G,

Melanitta fusca, Kadife Ördek, KZ,
 Melanitta nigra, Kara ördek, KZ,
 Clangula hyemalis, Uzunkuyruk, KZ,
 Bucephala clangula, Altıngöz, KZ,
 Mergus serrator, tepeli Testereburun, KZ,
 Mergus albellus, Sütlabi, KZ,

VII-FALCONIFORMES: GÜNDÜZ YIRTICI KUŞLARI

10-ACCIPITRIDAE (Atmacagiller)

Haliaeetus albicilla, Beyaz Kuyruklu Deniz Kartalı, Y,
 Hieraaetus pennatus, Cüce Kartalı, G, T,
 Hieraaetus, Atmaca Kartalı, (Acun), Y,
 Circeatus gallicus, Yılan Kartalı, G,
 Aquila chrysaetos, Altın Kartal, Y,
 Aquila heliaca, İmparator Kartal, Y,
 Aquila clanga, Büyük Bağırğan Kartal, G, T,
 Aquila pomarina, Küçük Bağırğan Kartal, G, T,
 Aquila nipalensis, Step Kartalı, Y, T,
 Aquila rapax, Bozkır Kartalı, Y, T,
 Buteo buteo, Şahin, Y, T,
 Buteo lagopus, Paçalı Şahin, KZ,
 Buteo rufinus, Kızıl Şahin, Y,
 Pernis apivorus, Arı Şahini, Y, T,
 Accipiter gentilis, Çakır Kuşu, Atmaca, Y,
 Accipiter nisus, Doğu Atmacası, Y,
 Accipiter brevipes, Kısa Ayaklı Atmaca, T,
 Milvus milvus, Kızıl Çaylak, Y, T,
 Milvus migrans, Kara Çaylak, G,
 Circus aeruginosus, Saz Delicisi, Y,
 Circus cyaneus, Gök Delice, Y, KZ,
 Circus pygarcus, Çayır Doğanı, G, T,
 Curusmacroorus, Step Doğanı, Y, T,

11-FALCONIDAE (Doğangiller)

Falco chrrug, Ulu Doğan, T, G,
 Falco peregrinus, Gezgin Doğan, Y,

Falco subbutoe, Delice Doğan, G,
 Falco biarmicus, Bıyıklı Doğan, T,
 Falco tinnunculus, Kerkenez, Y,
 Falco naumanni, Küçük Kerkenez, G,
 Falco columbarius, Güvercin Doğanı, T, KZ,
 Falco vespertinus, Kırmızı Ayaklı Kerkenez, T,

12-PANDIONIDAE (Balık Kartalları)

Pandion haliaetus, Balık Kartalı, G, T,

13-VULTURIDAE (Akbabalar)

Gyps fulvus, Kızıl Akbaba, G, Y,
 Aegypius monachus, Kara Akbaba, Y, T,
 Gypaetus barbatus, Sakallı Akbaba, Y,
 Neophron percnopterus, Beyaz Akbaba, G,

14-TETRAONIDAE (Ur Keklikler)

Tetraogallus caspius, Ur Keklik, Y,

15-PHASIANIDAE (Tavuksular)

Alectoris chukar, Kınalı Keklik, Y,
 Perdix perdix, Çil Keklik, Y,
 Coturnix coturnix, Bildircin, G,
 Phasianus colchicus, Sülün, Y,
 Francolinus francolinus, Turaç, Y,
 Tetrao mlokesiewiczzi, Dağ Horozu, Y,

IX-GRUIFORMES: TURNAMSILAR

16-RALLIDAE (Yelvegiller)

Rallus aquaticus, Su Tavuğu, Y,
 Porzana porzana, Beneksi Su Yelvesi, G,
 Porzana pusilla, Benekli Cüce Su Yelvesi, G, T,
 Porzana parva, Küçük Benekli Su Yelvesi, G, T,
 Crex crex, Bildircin Klavuzu, G, T,
 Gallinula chloropus, Yeşil Ayak Su Tavuğu, Y,
 Fulica atra, Sakarmeke, Y,

17- GRUIDAE (Turnagiller)

Grus grus, Turna, G, T,
 Anthropoides virgo, Telli Turna, T,

18-OTIDIDAE (Toykuşugiller)

Otis tarda, Büyük Toy Kuşu, Y,
 Otis terax, Mezgeldek, Küçük Toy Kuşu, KZ,
 Chlamidotis undulata, Yakalı Toy Kuşu, G,

X-CHARADRIIFORMES: YAĞMUR KUŞLARI**19-HAEMATOPODIDAE (Deniz Saksığanları)**

Haematopus ostralegus, İstridy Kuşu, Y,
 Haematopus moquini, Karadeniz Saksığanı, Y, G,

20-RECURVIROSTRIDAE(Avozetkuşugiller)

Himantopus, Uzunbacak, G,
 Recurvirosto avoseta, Kılıçgaga, Avozet Kuşu, G,

21-CHARADRIIDAE (Yağmurkuşugiller)

Charadrius dubius, Kolyeli Küçük Yağmur Kuşu, G,
 Charadrius hiaticula, Kolyeli Büyük Yağmur Kuşu, T,
 Charadrius alexandrinus, Kesik Kolyeli Yağmur Kuşu, G, T,
 Charadrius asiaticus, Asya Yağmur Kuşu, T,
 Charadrius morinellus, Dağ Yağmur Kuşu, T,
 Pluvialis squatarola, Gri Yağmur Kuşu, T,
 Arenaria interpres, Taşçeviren, T,
 Vanellus vanellus, Kız Kuşu, Y,
 Chettusia gregaria, Step Kız Kuşu, T,

22-SCLOPACIDAE (Çullukgiller)

Calidris minuta, Küçük Kumkuşu, T,
 Calidris temminckii, Temminck'in Kız Kuşu, T,
 Calidris ferruginea, Kırmızı Kumkuşu, T,
 Calidris alpina, Dağ Kumkuşu, T,
 Limicola falcinellus, Geniş Gagalı Balçıkkuşu, T,
 Tringa terek, Terek Kızılacak Kuşu, T,
 Tringa totanus, Kızılacak, G,
 Tringa erythropus, Pas Renk Kızılacak, T,
 Tringa hypoleucos, Akkarın Yeşilacak, KZ, T,
 Tringa glareola, Orman Kızılacağı, T,
 Tringa ocrhopus, Akkuyruk, T,
 Philomachus pugnax, Döğüşken Kuş, T,

Numenius arquata, Büyük Kervan Çulluğu, KZ, T,
Numenius tenuirostris, İnce Gaga Kervançulluğu, T,
Numenius phaeopus, Yağmur Kervan Çulluğu, T,
Limosa limosa, Karakuyrukçamur Kuşu, T,
Limosa lapponica, Leppon Çulluğu, T,
Scolopax rusticola, Çulluk, Y, KZ,
Gallinaga media, Büyük Bataklik Çulluğu, T,
Lymnocyptes minimus, Cüce Bekazın, KZ, T,
Gallinaga gallinaga, Bekazın, Bataklik Çulluğu, KZ, T,

23- BURHINIDAE (Kocagözgiller)

Burhinus oedicnemus, Kocagöz, G,

24-PHALAROPODIDAE (Kumkuşugiller)

Phalaropus tricolor, Deniz Düdükçünü, KZ,
Phalaropus lobatus, Kızılboyun Kumkuşu, T,

25-GLAREOLIDAE (Batalık kırlangıcıgiller)

Glaerola nordmanni, Karakanat Bataklik Kırlangıcı, T,
Glaerola pranticola, Bataklik Kırlangıcı (Turan), G,

26- LARIDAE (Martıgiller)

Larus melanocephalus, Akdeniz Martısı (Kizir.), Y,
Larus minitus, Cüce Martı, T,
Larus ridibundus, Gülen martı, KZ,
Larus genei, İnce Gaga Martı, T,
Larus canus, Küçük Martı, Kz,
Larus fuscus, Küçük Siyah Martı, T,
Larus argentatus, Gümüşü Martı, Y, KZ,
Larus ichthyaetus, Büyük Karabaş Martı, T,

27- STERNIDAE (Denizkırlangıcıgiller)

Chlidonias niger, Siyah Kırlangıcı, T,
Chlidonias leucopterus, Palamut Kuşu, G, KZ,
Chlidonias hybrida, Akbıyık Deniz Kırlangıcı, T,
Gelochelidon nilotica, Gülen Sumru, KZ, T,
Sterna sandvicensis, Taneli Deniz Kırlangıcı, KZ,
Sterna hirunda, Adi Deniz Kırlangıcı, T,
Sterna albifrons, Akalın Deniz Kırlangıcı, T,

XI-COLUMBIFORMES: GÜVERCİNLER**28-PTEROCLIDAE (Step Tavuğugiller)**

Pterochles orientalis, Karakarın Step Tavuğu, G,

29-COLUMBIDAE (Güvercingiller)

Columba nivea, Kaya Güvercini, Y,

Columba oenas, Gökçe Güvercin, G,

Columba palumbus, Tahtalı Güvercin, Y,

Streptopelia turtur, Üveyik, G,

Streptopelia senegalensis, Küçük Kumru, Y,

XII-CUCULIFORMES: GUGUKKUŞLARI**30-CUCULIDAE (Gugukkuşugiller)**

Clamator glandarius, Tepeli Gugukkuşu, G,

Cuculus canorus, Gugukkuşu, G,

XIII- STRIGIFORMES: GECE YIRTICI KUŞLARI**31- STRIGIDAE (Baykuşgiller)**

Bubo bobu, Puhu, Y,

Asio otus, Kulaklı Orman Baykuşu, Y,

Asio flammeus, Bataklik Baykuşu, T, KZ,

Otus scops, Cüce Baykuş, Y, G,

Athena noctua, Kukumav Kuşu, Y,

Strix aluco, Alaca Baykuş, Y,

32 –TYTONIDAE (Peçeli Baykuşgiller)

Tyto alba, Peçeli Baykuş,

XIV- CARPIMULGIFORMES: ÇOBANALDATANLAR**33- CAPRIMULGIDAE (Çobanaldatangiller)**

Caprimulgus europaeus, çobanaldatan, G,

XV- APODIFORMES: SAĞANLAR**34- APODUDAE (Ebabilgiller)**

Apus apus, Ebabil, Karsağan, G,

Apus melba, Akkarın Ebabil, G,

Apus pallidus, Gri Ebabil, T,

XVI-CORACIIFORMES: KUZGUN KUŞLARI**35- ALCEDINIDAE (Yalıçapkınıgiller)**

Alcedo atthis, Yalıçapkını, Y,

36-MEROPIDAE (Arıkuşgiller)

Merops apiaster, Arıkuşu, G,

37-CORACIIDAE (Kuzgungiller)

Coracias garrulus, Kuzgun, G,

38- UPUPIDAE (Çavuşgiller)

Upupo epops, İbibik, Çavuşkuşu, G,

XVII-PICIFORMES: AĞAÇKAKANLAR**39-JYNGIDAE (Boyunçevirenler)**

Jynx torquilla, Boyunçeviren, G,T,

40-PICIDAE (Ağaçkakanlar)

Picus viridis, Yeşil Ağaçkakan, Y,

Picus canus, Gri Ağaçkakan, G,T,

Dryocopus martius, Kara Ağaçkakan, Y,

Dendrocopus major, Büyük Alaca Ağaçkakan, Y,

Dendrocopus syriacus, Suriye Alaca Ağaçkakan, Y,

Dendrocopus leucotos, Aksırt Ağaçkakan, Y,

Dendrocopus minor, Küçük Ağaçkakan, Y,

B- PASSERES**XVIII- PASSERIFORMES: ÖTÜCÜ KUŞLAR****41- ALAUDIDAE (Tarlakuşgiller)**

Melanocorypha calandra, Boğmaklı Tarlakuşu, Y,

Melanocorypha bimaculata, Küçük Boğmaklı Tarlakuşu, G,

Melanocorypha leucoptera, Akkanat Tarlakuşu, G, KZ,

Calandrella brachydactyla, Bozkır Toygarı, G,

Calandrella rufescens, Küçük Bozkır Toygarı, G,

Galerida cristata, Tepeli Toygar, Y,

Lulula arborea, Orman Toygarı, Y,

Alauda arvensis, Tarlakuşu, Y,

Eremophila alpestris, Kulaklı Tarlakuşu, Y,

42-HIRUNDINIDAE (Kırlangıçgiller)

Hirundu rustica, İs Kırlangıcı, G,

Riparia riparia, Kum Kırlangıcı, G,

Ptyonoprogne rupestris, Kaya Kırlangıcı, G,

Delichon urbica, Ev Kırlangıcı, G,

43-MOTACILIDAE (Kuyruksallayangiller)

Anthus campestris, Kır İncirkuşu, G, T,
 Anthus trivialis, Ağaç İncirkuşu, G,
 Anthus pratensis, Çayır İncirkuşu, G, KZ,
 Anthus cervinus, Algerdan İncirkuşu, T,
 Anthus spinoletta, Dere İncirkuşu, Y,
 Motacilla flava, Sarı Kuyruksallayan, G,
 Motacilla flava feldegg, Maskeli Kuyruksallayan, G,
 Motacilla citreola, Karaense Kuyruksallayan, T,
 Motacilla cinerea, dağ Kuyruksallayanı, Y,
 Motacilla alba, Ak Kuyruksallayan, Y,

44-BOMBYCILIDAE (İpekkuyruk giller)

Bombycilla garrulus, İpekkuyruk, KZ,

45-CINCLIDAE (Su Karatavukları)

Cinclus cinclus, Su Karatavuğu, Y,

46-TROGLODYTIDAE (Çit Kuşları)

Troglodytes troglodytes, Çit Kuşu, Y,

47-PRUNELLIDAE (Bozboğangiller)

Prunella modularis, Bozboğan, Y,
 Prunella collaris, Alp Serçesi, Y,
 Prunella ocularis, Sürmene Çit Serçesi, Y,

48-TURDIDAE (Ardıç Kuşugiller)

Cercotrichas galactotes, Kızıl Çalibülbülü, Y,
 Erithacus rubecula, Kızılgırdan, Y,
 Luscinia luscinia, Alacagöğüs, G, KZ,
 Luscinia megarhynchos, Bülbül, G,
 Luscinia svecica, Mavigırdan, G, KZ,
 Irania gutturalis, Akgerdan, Y, G,
 Phoenicurus ochruros, Ev Kızılkuyruğu, G, KZ,
 Phoenicurus phoenicurus, Bahçe Kızılkuyruğu, Y, G,
 Saxicola rubetra, Kahvegerdan, Y, T, G,
 Oenanthe oenanthe, Alaca Kuyrukakan, G,
 Oenanthe pleschanka, Alaca Kuyukakan, G,T,
 Oenanthe hispanica, Karakulak Kuyrukakan, G,

Oenanthe finschii, Kaya Kuyrukkakanı, G,
Oenanthe isabellina, Toprak Renkli Kuyrukkakan, G,
Oenanthe deserti, Çöl Kuyrukkakanı, T,
Monticola saxatilis, Kaya Ardıcı, Y, G,
Monticola solitarius, Mavi Kaya Ardıcı, Y, G,
Turdus torquatus, Kolyeli Ardiç, G, T,
Turdus merula, Karatavuk, Y,
Turdus pilaris, Ardiç, KZ,
Turdus philomelus, Şarkıcı Ardiç, Y, G,
Turdus iliacus, Kızıl Ardiç, KZ,
Turdus viscivorus, Ökseotu Ardıcı, Y,

49-SYLVIDAE (Ötleğengiller)

Cettia cetti, Setti Bülbülü, Y,
Locustella fluviatilis, Irmak Ardiçkuşu, G, T,
Locustella luscinioides, Dere Ardiçkuşu, G,
Acrocephalus melanopogon, Bıyıklı Ardiçkuşu, G,
Acrocephalus paludicola, Su Ardiçkuşu, T,
Acrocephalus schoenobaenus, Çit Ardiçkuşu, Y, G, T,
Acrocephalus palustris, Bataklik Saz Ardiçkuşu, G, T,
Acrocephalus scirpaceus, Saz Ardiçkuşu, G,
Acrocephalus arundinaceus, Büyük Saz Ardiçkuşu, G,
Hippolais caligata, Çalı Mukaliti, KZ,
Hippolais icterina, Sarı Mukallit, T,
Hippolais pallida, Gri Mukallit, KZ, G,
Sylvia hortensis, Orfe Ötleğeni, G,
Sylvia nisoria, Çizgili Ötleğeni, G, T,
Sylvia curruca, Akgerdan Ötleğeni, G,
Sylvia communis, Çalı Ötleğeni, G,
Sylvia borin, Bahçe Ötleğeni, G, T,
Sylvia atricapilla, Karabaş Ötleğeni, G,
Phylloscopus inornatus, Sarıkaş Söğüt Bülbülü, G,
Phylloscopus bonellii, Dağ Söğüt Bülbülü, T,
Phylloscopus sibilatrix, Orman Söğüt Bülbülü, G, T,
Phylloscopus collybita, Cif caf, G,

Phylloscopus trochilus, Söğüt Bülbülü, T,
 Phylloscopus nitidus, Ardiç Bülbülü, G,
 Phylloscopus lorenzii, Lorenz Bülbülü, G,
 Rebulus rebulus, Altın Tavukçuk, Y, KZ,
 Rebulus ignicapillus, Sürmeli Altın Tavukçuk, Y, KZ,

50-MUSCICAPIDAE (Sinekkapangiller)

Muscicape striata, Gri Sinek Kapanı, G,
 Pcedula parva, Cüce Sinek Kapanı, G, T,
 Pcedula hypolecula, Kara Sinek Kapanı, T,
 Pcedula albicollis, Bandlı Sinek Kapanı, G,
 Pcedula semitorquata, Yarım Bant Sinek Kapan, G,

51-TIMALIIDAE (Bıyıklıbaştankaralar)

Panarus biarmicus, Bıyıklı Baştankara, Y,

52-AEGITHALIDAE (Uzunkuyruklubaştankaralar)

Parus palustris, Bataklik Baştankarası, Y,
 Parus ater, Çam Baştankarası, Y,
 Parus caeruleus, Mavi Baştankara, Y,
 Parus major, Büyük Baştankara, Y,
 Parus lugubris, Mahzun Baştankara, Y,

53-SITTIDAE (Sıvacıkuşugiller)

Sitta europea, Sıvacı Kuşu, Y,
 Sitta neumayer, Kaya Sıvacısı, Y,
 Sitta kroperi, Anadolu Sıvacısı, Y,
 Sitta tephretonota, Büyük Kaya Sıvacısı, Y,

54-TICHODROMADIDAE (Duvar Tırmaşıkları)

Tichodroma muraria, Duvar Tırmaşığı, Y,

55-CERTHIIDAE (Ağaç Tırmaşıkları)

Certhia familiaris, Orman Tırmaşığı, Y,
 Certhia brachydactyla, Bahçe Tırmaşığı, Y,

56-REMIZIDAE (Çulhakuşugiller)

Remiz pendulinus, Çulha Kuşu, Y,

57-ORIOIDAE (Sarıasmağiller)

Oriolus oriolus (Sarı Asma), Y,

58-LANIIDAE (Çekirgekuşugiller)

Lanius collurio, Çekirgekuşu, G,
 Lanius minor, Karaalın Çekirgekuşu, G,
 Lanius excubitor, Büyük Çekirgekuşu, KZ,
 Lanius senator, Kızılbaşlı Çekirgekuşu, G, T,
 Lanius nubicus, Maskeli Çekirgekuşu, G,

59-CORVIDAE (Kargagiller)

Garrulus glandarius, Kestane Kargası, G,
 Pica pica, Saksığan, Y,
 Pyrrhocorax graculus, Sarıgaga Dağ Kargası, Y,
 Corvus monedula, Cüce Karga, Y,
 Corvus frugilegus, Ekin Kargası, Y,
 Corvus corone cornix, Leş Kargası, Y,
 Corvus corone orientalis, Kara Karga, Y, KZ,
 Corvus corax, Kuzgun, Y,

60-STURNIDAE (Sığırcık giller)

Sturnus vulgaris, Sığırcık, Y,
 Sturnus roseus, Pembe Sığırcık, G,

61-PASSERIDAE (Serçegiller)

Passer hispaniolensis, Söğüt Serçesi, Y,
 Passer montanus, Dağ Serçesi, Y,
 Passer domesticus, Ev Serçesi, Y,
 Montisringilla nivalis, Kar İspinoz, Y, G,
 Petronia petronia, Kayalık Serçesi, Y,
 Petronia brachydactyla, Taş Serçesi, G,

62-FRINGILLIDAE (İspinozgiller)

Fringilla coelebs, İspinoz, Y,
 Fringilla montifringilla, Dağ İspinozu, KZ, T,
 Serinus serinus, Kanarya, Y,
 Serinus pusillus, Kızılalın İskete, Y,
 Carduelis chloris, Florya, Y,
 Carduelis carduelis, Saka, Y,
 Carduelis sipinus, Karabaş İskete, Y,
 Carduelis cannabina, Ketenkuşu, Y,
 Carduelis flavirostris, Sarıgaga Keten Kuşu, Y,

Loxia curvirostra, Çaprazgaga, Y,
 Coccythraustes coccythraustes, Kocabaş, Y,
 Carpadacus erythrinus, Karmen Şakrağı, G,
 Carpadacus rubicilla, Kaya Şakrağı, G, KZ,
 Pyrrhula pyrrhula, Şakrak, Y,
 Rhodopechys sanguinea, Kızıl Şakrak, Y,

63-EMBERIZIDAE (Kirazkuşugiller)

Emberiza citrinella, Sarı Kirazkuşu, KZ,
 Emberiza cia, Kaya Kirazkuşu, y,
 Emberiza hortulana, Kirazkuşu, G,
 Emberiza schoeniclus, Bataklik Kirazkuşu, Y, G, KZ
 Emberiza buehanani, Taş Kirazkuşu, G,
 Emberiza melanocephala, Karbaş Kirazkuşu, G,
 Emberiza calandra, Tarla Kirazkuşu, Y,
 Plectrophenax nivalis, Kar Kirazkuşu, KZ,

Satır sonlarındaki kısaltmaların anlamları;

Y: Düzenli olarak yörede kuluçkaya yatan kuş türleri,

G: Yörede kuluçkaya yattıktan sonra göçen türler. Ancak yaz aylarını yörede geçiren bu türlerden bazılarının kuluçkaya yattığı gözlenmemiştir.

T: Yörede kuluçkaya yatmayan ve yöreyi transit göçleri sırasında kullanan türler,

KZ: Kış aylarını yörede geçiren, kış ziyaretçisi türler. Bunlar kuluçka döneminde esas kuluçkaya yattıkları ülkelere giderler. (Kaynak: Çevre durum raporu 2011)

Çizelge D.60 - Trabzon ili mevcut sürüngen listesi

REPTILES / SÜRÜNGENLER					
LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	IUCN	Bern Sözleşmesi	TES.	TEHL.
SAURIA					
ANGUIDAE					
<i>Anguis fragilis</i>	Yılanımsı Kertenkele	—	---	---	---
LACERTIDAE	ÖZKERTENKELEGİLLER				
<i>Darevskia rudis</i>	Trabzon Kertenkelesi	----	----	---	---
OPHIDIA (YILANLAR)					
COLUBRIDAE					
<i>Natrix natrix</i>	Yarı sucul yılan	---	---	---	---
<i>Natrix megalcephala</i>	Hemşin yılanı	---	---	---	---
<i>Natrix tasellata</i>	Su yılanı	—	EK-2	L	nt
TYPHLOPIDAE					
<i>Typhlops vermicularis</i>	Kör yılan	—	EK-3	A	nt
VİPERİDAE					
<i>Vipera kaznakovi</i>	Kafkas Engereği	---	---	---	---

Kaynak: Uzungöl ÖÇK Biyolojikçeşitlilik projesi 2010

Çizelge D.61 - Trabzon ili mevcut ikiyaşamlılar listesi

AMPHIBIANS / İKİYAŞAMLILAR					
LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	IUCN	Bern Sözleşmesi	TES.	TEHL.
CAUDATA (KUYRUKLULAR)					
SALAMANDRIDAE	SEMENDERGİLLER				
<i>Mertensiella caucasica</i>	Kafkas semenderi	VU/B1+2ce	EK-3	L,H	nt
<i>Triturus vittatus</i>	Şeritli semender	—	EK-3	L,H	nt
ANURA (KUYRUKSUZ KURBAĞALAR)					
HYLIDAE	AĞAÇ KURBAĞASIGİLLER				
<i>Hyla arborea</i>	Ağaç kurbağası	LR: nt	EK-2	G	nt
<i>Pelodytes caucasicus</i>	Kafkas kurbağası	LR: nt	EK-2		
BUFONIDAE					
<i>Bufo viridis</i>	Kara kurbağası	LR:nt	EK-2		
<i>Bufo bufo</i>	Siğilli kurbağa				
RANIDAE	SU KURBAĞASIGİLLER				
<i>Rana macrocnemis</i>	Uludağ kurbağası	LR: nt	EK-3	---	---
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Ova kurbağası	—	---	---	---
(*) 20.02.1984 tarih ve 18318 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi ‘nin kabulüne dair Bakanlar Kurulu kararının ihtirazi kayıt listesindedir.					

Kaynak: Uzungöl ÖÇK Biyolojikçeşitlilik projesi, 2010

Çizelge D.62 - Trabzon ili mevcut balık türleri

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
TUZLU SU BALIKLARI	
<i>Mullus barbatus</i>	Barbunya
<i>Solea nasuta</i>	Dil Balığı
<i>Scorpaena porcus</i>	Iskorpit
<i>Spicara smarıs</i>	İzmarit
<i>Scorpthalmus maxima m.</i>	Kalkan
<i>Squalus acanthias</i>	Köpek Balığı
<i>Uranoscopus scaber</i>	Kurbağa Balığı
<i>Gados marlangus euxinus</i>	Mezgit
<i>Pleuronectes f. luscus</i>	Pisi Balığı
<i>Trachinus draco</i>	Trakunya
<i>Alosa caspia</i>	Tirsi Balığı
<i>Belone belone</i>	Zargana
<i>Engraulis encrasicholus</i>	Hamsi
<i>Trachurus trachurus</i>	İstavrit
<i>Morone labrax</i>	Levrek
<i>Pomatomus saltator</i>	Lüfer
TATLI SU BALIKLARI	
<i>Salmo trutta</i>	Alabalık
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Noktalı İnci Balığı
<i>Leiciscus cephalus</i>	Tatlı Su Kefali
<i>Barbus plebejus</i>	Bıyıklı Balık
<i>Chacalburnus chalcoides</i>	Tatlı Su Kolyoz Balığı

Kaynak: K.T.Ü Deniz Bilimleri Fakültesi

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

D.3.1. Ormanlar

Yüzölçümü 522.377 hektar olan Trabzon ili orman varlığı bakımından değerlendirildiğinde 197.856 hektar orman alanının % 30'u normal %8 i bozuk ormanlık alan ve % 62'si ormansız alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Asli Ağaç Türleri başta Doğu Ladini, Sarıçam ve Doğu kayını olmak üzere Gökmar, Kızılağaç, Karaağaç, Gürgen den oluşmaktadır.

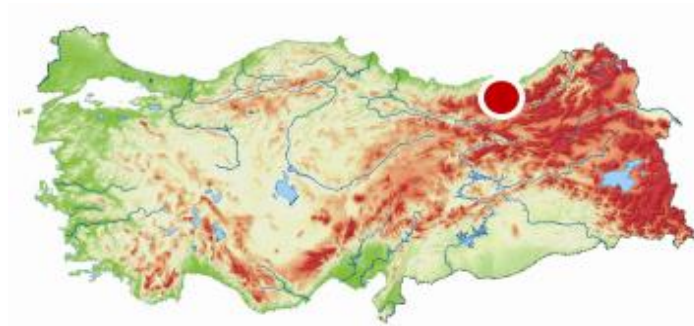
D.3.2. Milli Parklar

Trabzon ilinde 1987 yılında Bakanlar Kurulu kararıyla ilan edilmiş olan 1 adet Milli Park vardır.

Altındere Vadisi Milli Parkı

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Trabzon ili sınırları içinde yer alır. 1987 yılında ilan edilmiştir. Sümela Manastırı, Altındere Vadisi ve bu vadinin jeomorfolojik yapısı ile flora ve faunası milli parkın kaynak değerini oluşturmaktadır. Manastır, vadinin batı yamacında, M.S. 4. yüzyılda kurulmuştur. Hristiyanlığın çevrede yayılmasında etkili olmuştur. Duvarları dik ve derin bir vadi içinden akan Altındere, Doğu Karadeniz Bölgesi otsu ve odunsu florasına ait örnekler sergilemektedir.

Kapladığı Alan	44.677 Dekar
Yükseklik	1080- 2790 m.



Ulaşım : Doğu Karadeniz Bölgesi Trabzon ili Maçka ilçesi sınırları içerisinde yer alan Altındere Vadisi Milli Parkı, Trabzon il merkezine 48 km. Maçka ilçe merkezine 18 km., en yakın yerleşim yeri olan Coşandere Köyü Maçka ilçesine 2 km, Altındere Köyü ise 17 km. uzaklıktadır.

Kaynak Değerleri: Alanın tamamı Devlet ormanıdır. Halk tarafından yüzlerce yıldan beri mera olarak kullanılan iskan alanları ile otlak alanları Mera Kanununa tabidir. Halkın mera olarak kullanım hakkı olup, tapulu özel arazi yoktur. Mera iskan yerlerinin bazıları ormanlık alanın bitişiğinde bulunmaktadır. Sümela Manastırı'nın mülkiyeti Vakıflar Genel Müdürlüğü'ne ait olup, geçici olarak Kültür ve Turizm Bakanlığına tahsis edilmiştir.

Altındere Vadisi Milli Park ekosisteminde Karasal Ekosistem ve Sucul Ekosistem olmak üzere iki ana ekosistem tipi yer almaktadır. Karasal Ekosistem kendi içerisinde Orman Ekosistemi ve Sub-Alpin ve Alpin

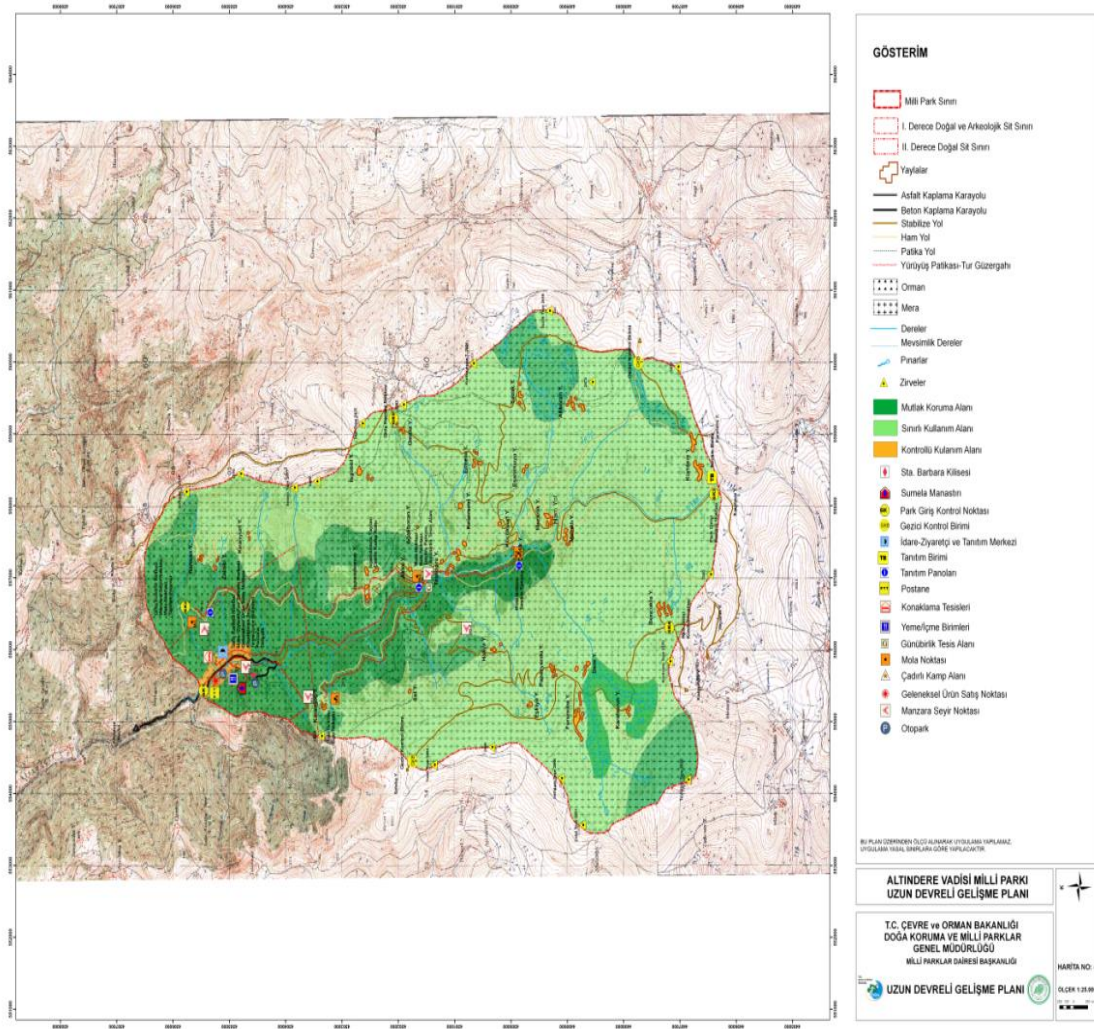
Ekosistem olarak iki alt ekosisteme ayrılırken Sucul Ekosistemi Milli Park alanı içerisinde durgun su ekosistemi olmadığından, sadece Akarsu Ekosistemi şeklinde bir alt ekosistem değerlendirilmektedir. Altındere Vadisi Milli Parkı'nda yer alan Sumela Manastırı tarihi ve arkeolojik bir kaynak değer olarak çok önemli bir değerdir. Milli Park alanı içerisinde yer alan bu manastıra halk “Meryem Ana Manastırı “ demekte olup, eski adı ise Sumela’dır. Meryem (Panaghia) adına kurulan bu manastırın Grekçe Sumela adının esasını, kara, siyah, karanlık anlamlarına gelen “melas” kelimesinden geldiği söylenmektedir.



Resim D.2 – Altındere Vadisi Milli Parkı

Milli Park alanında yer alan Sumela Manastırı, bu adı tarihte ancak Trabzon Komnenos’ları döneminde ortaya çıkmaktadır. Esas itibarıyla tüm Doğu Karadeniz Bölgesi’nde ve özellikle de Trabzon ve çevresinde irili ufaklı bu tür dini mabetler bulunmakla birlikte, bunlar içerisinde en heybetlisi ve peyzaj itibarıyla de en önemlisi Sumela Manastırı’dır. Sumela Manastırı Osmanlılar döneminde gösterdiği gelişmeler ile muazzam bir tesis halini almıştır. Manastır, Türk beylikleri ile yakın ve girift temasları bulunan Trabzon Komnenosları’ndan III.Alexios (1349-1390) tarafından kurulmuştur. Milli Park sahası içerisinde 135 bitki, 43 memeli hayvan ve 184 kuş, 181 böcek, 9 amfibi, 12 sürüngen ve 10 balık türünün yaşadığı tespit edilmiştir.

Aktiviteler: Altındere Vadisi Milli Parkı, Doğu Karadeniz Bölgesinin ve Trabzon ilinin en önemli çekim noktasıdır. Yılda yaklaşık 500.000’i aşkın kişi Milli Parkı ziyaret etmektedir. Temel algılama ögesi Sumela Manastırı başta olmak üzere kültürel değerlerdir. Özellikle orman, vadi ve akarsu peyzajlarının hakim olduğu **kırsal rekreasyon alanları**, doğal ve coğrafik yapının elverdiği ölçüde **trekking, kampçılık, tırmanma, sportif balık avcılığı, doğa araştırması, bilimsel çalışmalar** vb. eylemler için yoğun olarak kullanılmaktadır. Milli Park doğa algılama, inceleme, yürüyüş, kültürel değerleri anlama ve algılama gibi bir çok eyleme olanak tanıyan kaynak değerlere sahiptir. Altındere Vadisi Milli Parkı içerisinde İdareye ait toplam 18 yatak kapasiteli 7 bungalov, 6 yatak kapasiteli sosyal tesis mevcuttur. (Kaynak: DKMP 12. Bölge Müdürlüğü Web Sitesi)



Harita D.3 – Altındere Vadisi Milli Parkı

D.3.3. Tabiat Parkları

Uzungöl Tabiat Parkı

İlimiz Çaykara İlçesine bağlı Uzungöl Beldesi sınırları içerisinde kalan, 1989 yılında Tabiat Parkı olarak ilan edilmiş olup, 16.420 dekar büyüklüğündedir. Kaynak değerlerini; bir set gölü olan Uzungöl ve çevresindeki bitki ve yaban hayatı zenginliği ile manzara bütünlüğü oluşturmaktadır.

Uzungöl Tabiat Parkına ait Gelişme Planlarının onaylanması ve Kültür ve Turizm Bakanlığı'na hazırlattırılan "Doğu Karadeniz Turizm Master Planı"nın uygulamaya sokulması ile korunan alanlar içinde kalan yaylalardaki doğal, kültürel, mimari yapının korunarak, ev pansiyonculuğu şeklinde ekoturizm faaliyetleri geliştirilmesine katkı sağlanacaktır. Uzungöl Tabiat Parkında hakim ağaç türü; doğu ladini, kayın, göknar, porsuk, sakallı kızılbaş, gürgen, fındık, ıstranca meşesi, dağ karaağaç, akçaağaç ve kızılbaşdır. Yine dere içlerinde de ceviz ve kestane bitki örtüsünü oluşturan diğer ağaç çeşitleridir. Bölgedeki hayvan varlığı olarak; dağkeçisi, karaca, ayı, kurt, yaban domuzu, sansar, porsuk, vaşak, çakal, tilki, tavşan, sincap, yaban ördeği, göl alabalığı ve dere alabalığına rastlanıyor.

Tabiat Parkı, her yıl yaklaşık 300.000 kişi tarafından ziyaret edilmektedir. Yerli ve yabancı turistlerin büyük ilgisini çeken Uzungöl, sahip olduğu turistik potansiyeli bakımından çok zengindir. Çevrede trekking, kuş

gözlem, botanik amaçlı turların yanı sıra daha yükseklerdeki dağların arasındaki göllere veya yakınlardaki Şekersu, Demirkapı, Yaylaönü gibi diğer yaylalara geziler düzenleme olanağı vardır.



Resim D.3 – Uzungöl Tabiat Parkından Görünüm

Sportif Olta Balıkçılığı: Tabiat Parkı içerisinde sportif amaçlı olta balıkçılığı yapılabilir. Ancak Haldezen deresi ve diğer akarsularda Anadolu Alası avcılığı (1 Eylül-1 Şubat, 15 Ağustos-1 Şubat) tarihleri arasında hassas olup avcılık yapılamaz. Olta balıkçılığı için uygun tarihler Mayıs, Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarıdır.(Kaynak: Uzungöl Tabiat Parkı UDGP Raporu)

Sera Gölü Tabiat Parkı

2010 Yılında ilan edilen Tabiat Parkı 220 dekar alana sahiptir. Sera Gölüne ulaşım Trabzon-Akçaabat karayolunun 7 km.'sinden, güneye doğru Yıldızlı ve Derecik belde yolu ile sağlanır. Sera Gölü Trabzon iline 10 km, Akçaabat ilçesine ise 5 km mesafede olup, yolu asfalttır. Akçaabat İlçesi sınırları içinde, Trabzon ile Akçaabat arasında Demirtaş Köyü yakınında bulunmaktadır. Uzunluğu 1 km. genişliği ortalama 150 m. olup, en derin yeri 55 m.dir. Sera Gölü denize dökülen Sera Deresi vadisinin sahile 3 km mesafede, bir yer kayması sonucu önünün kapanmasıyla oluşmuştur. Gölün çevresinde üç adet restoran hizmet vermektedir.



Resim D.4 – Seragölü Tabiat Parkından Görünüm



Resim D.5 – Seragölü Tabiat Parkından Görünüm

Kayabaşı Tabiat Parkı

1994 Yılında Mesire Yeri olarak tescil edilen alan 2011 yılında Tabiat Parkı ilan edilmiştir. 1.341 dekar alana sahip Tabiat Parkı, bitki örtüsü ve yaban hayatı yönünden zengin olup manzara güzelliklerine sahiptir. Trabzon'a 56 km (38 km asfalt + 18 km iyi vasıflı toprak yol), Akçaabat'a 43 km (25 km asfalt + 18 km iyi vasıflı toprak yol) en yakın Ana Karayoluna 48 km (30 km asfalt + 18 km toprak yol) mesafededir.



Resim D.6 – Kayabaşı Tabiat Parkından Görünüm

Çal-Camili Tabiat Parkı

2003 Yılında Mesire Yeri olarak tescil edilen alan 2011 yılında Tabiat Parkı ilan edilmiştir. 89 dekar alana sahip Tabiat Parkı, bitki örtüsü ve yaban hayatı yönünden zengin olup manzara güzelliklerine sahiptir.

Trabzon'a 56 km (44 km asfalt + 12 km toprak yol), Düzköy'e 12 km toprak yol, en yakın Ana Karayoluna 39 km (27 km asfalt + 12 km toprak) mesafededir.



Resim D.7 – Çal-Camili Tabiat Parkından Görünüm

Çamburnu Tabiat Parkı

1967 Yılında Tabiat Parkı ilan edilmiş olup 52 dekar alana sahiptir. Tabiat Parkı, bitki örtüsü ve yaban hayatı yönünden zengin olup manzara güzelliklerine sahiptir. Ayrıca bir Sarıçam ekolojik alt türü olan *Pinus sylvestris* ssp. *koçhiana*'nın Türkiye'de deniz kıyısına kadar inebildiği, yurdumuzdaki yegane iki noktadan biridir.

Tabiat Parkı ana karayolu üzerindedir. Tabiat Parkı'nın Çamburnu belde merkezine uzaklığı 1 km. civarındadır.

Görnek Tabiat Parkı

2010 Yılında Mesire Yeri olarak tescil edilen alan 2011 yılında Tabiat Parkı ilan edilmiştir. 51 dekar büyüklüğünde olan Tabiat Parkı, anayola 21 km. uzaklıktadır. Sahaya ulaşımı sağlayan yol iyi vasıflı toprak yol kalitesindedir.

Beşikdağı Tabiat Parkı

Trabzon İli Beşikdüzü İlçesi Bayırköy Mahallesi Beşikdağı mevki sınırları içerisinde yer alan sahaya taşıdığı tabii kaynak değerleri ve rekreasyon potansiyeli sebebiyle 2873 Sayılı Milli Parklar Kanununun 2.Maddesinde sayılan tabiat parkı statüsü verilmesinin uygun olacağı mütalaa edilmiş olup, tamamı orman rejimine tabi olan 209 dekarlık alan 30.05.2016 tarihinde Beşikdağı Tabiat Parkı olarak ilan edilmiştir. Trabzon iline 45 km, Tonya İlçesine 21 km, Şalpazarı ilçesine 17 km uzaklıktadır.

Kadıralak Tabiat Parkı

Trabzon ili, Tonya ilçesi sınırları içerisinde yer alan sahaya, taşıdığı tabii kaynak değerleri ve rekreasyon potansiyeli sebebiyle 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu'nun 2.Maddesinde sayılan tabiat parkı statüsü verilmesinin uygun olacağı mütalaa edilmiş olup tamamı orman rejimine tabi olan 3.638 dekarlık saha 02/10/2017 tarih ve 861 sayılı Bakan "Olur" u ile 2873 Sayılı Milli Parklar Kanununun 3.Maddesi ve 645 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin 8.Maddesinin (ğ) bendi gereğince "Kadıralak Tabiat Parkı" olarak ilan edilmiştir. Trabzon iline 68 km, Tonya ilçe merkezine 2 km, sahil kesimine 18 km uzaklıktadır.

Sis Dağı Tabiat Parkı

Trabzon ili, Şalpazarı ilçesi Üvezlialan mevkiinde yer alan sahaya, taşıdığı tabii kaynak değerleri ve rekreasyon potansiyeli sebebiyle 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu'nun 2.Maddesinde sayılan tabiat parkı statüsü verilmesinin uygun olacağı mütalaa edilmiş olup tamamı orman rejimine tabi olan 24 ha alana sahip Sis Dağı Tabiat Parkı 12.03.2019 tarihinde tescil edilmiş olup Gelişme Planı çalışmalarına başlanmıştır. Şalpazarı'na uzaklığı 7 km, Trabzona uzaklığı 85 km uzaklıktadır.

D.4. Çayır ve Mera

İlimiz sınırları içerisinde toplam: 122.110 hektar mera, yaylak, kışlak, otlak alanı mevcut olup, özellikle yaylak alanlarımız Mayıs ayından Ekim ayı sonuna kadar hayvancılık amaçlı otlak alanları olarak çiftçiler tarafından kullanılmaktadır.

Son yıllarda mera ve yaylak alanlarımızda hızla artmakta olan kaçak inşaatlar sebebiyle alan olarak bir azalma olmasa dahi yapılan kaçak inşaatlar hayvanların otlak alanlarını daraltmakta, ayrıca bu yapılaşmalar ile beraber hayvanların otlama özgürlüğü de hızlı bir şekilde kısıtlanmaktadır.

Bazı mera ve yaylak alanlarımızda ise ıslah projeleri kapsamında; Mera özelliğini kaybetmiş çalılık ve ağaçlarla kaplı alanlar makine ile sökülerek yeniden ot potansiyeli yüksek çim tohumları ile ekimi yapılarak hayvanlarımız için yeni sahalar kazandırılmaktadır.

Meralarımızın ıslah edilmesi ile beraber çevre dostu yeşil alanlar oluşturulmakla beraber, toprak erozyonu, yağmur erozyonu ve su kayıplarında önüne geçilmektedir.

D.5. Sulak Alanlar

Trabzon ilinde tescilli sulak alan bulunmamaktadır.

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Cumhurbaşkanlığı 1 Nolu Kararnamesi'nin 109. Maddesi ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'nün yetki ve sorumlulukları belirlenmiştir. Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonları, Tabiat Varlıklarını Koruma Komisyonları Kuruluş ve Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik ve 2017/02 numaralı TVK Komisyon Çalışmaları Genelgesi doğrultusunda çalışmalarını sürdürmektedir.

Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu yetki alanına giren iller; Trabzon, Rize, Gümüşhane, Artvin ve Giresun'dur.

D.6.1. Tabiat Anıtları

Mağaralar

Oluşumunda insan etkisinin bulunmadığı doğal mağaralardan; içinde mağara ekosistemini oluşturan ve belirgin özellikleri ile kendini belli eden şekil ve yapılar, birbiriyle yaşamsal bağı olan canlı toplulukları, gelişen veya canlılığını devam ettiren karakteristik fiziksel ve kimyasal çökeller ve herhangi bir müdahalede gelişim döngüsü bozulacak hassas bir yaşam alanı bulunan mağaralar tabiat varlığı olarak koruma altına alınmaktadır.

Doğal Mağaralar; Dolomitik kireçtaşı, dolomit, karbonat çimentolu konglomera ve kumtaşı gibi karbonatlı kireçtaşı, sülfat (jips) ve klorürlü (tuz) ana kayalar oluşurken veya oluşuktan sonraki fiziko – kimyasal olaylarla yeraltı suları tarafından aşındırılması sonucu oluşan mağaralardır.

Çal Mağarası



Resim D.8 – Çal Mağarasından Görünüm

Trabzon İli Düzköy İlçesi' nin 5 km güneybatısında, denizden 1050m yükseklikte Çalköy Mahallesi içerisinde yer almaktadır. Dünyanın en uzun ikinci mağarası olarak da kabul edilen mağaranın içinden küçük bir dere akmakta olup mağaranın üzerinde tarihi bir kale bulunmaktadır. Mağaranın girişi geniş olmakla birlikte içerisindeki genişlik sürekli değişmektedir. Girişten 200m sonra iki kola ayrılmaktadır. Sola ayrılan kol yaklaşık 150m uzunluktadır ve bu kolun sonunda dolinden gelen suyun aktığı bir baca vardır. Sağ kolun ulaşılabilen kısmı yaklaşık 400 metredir. Sağ kolun yaklaşık 60 metrelik bölümünde küçük bir göl ve çağlayan bulunmaktadır.

Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 11/12/2014 tarih ve 376 sayılı kararı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) 26/05/2015 tarih ve 6153 sayılı Olur'u ile tescillenmiştir.

Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 21/12/2017 tarih ve 830 sayılı Kararı ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) 09/02/2018 tarih ve 26090 sayılı Bakanlık Makam Olur'u ile mağara koruma sınıfı B sınıfı olarak onaylanmıştır.

Akarsu (Larhan) Mağarası

Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu'nun 27/03/2014 tarih ve 412 sayılı kararı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) 26/05/2015 tarih ve 6136 sayılı Olur'u ile tescillenmiştir.

Trabzon'un Maçka İlçesine 13 km uzaklıktaki Akarsu Mahallesi sınırları içerisinde, büyük bir mağaradır. Eskiden yerleşim yeri olarak kullanıldığı, mağara içinde bulunan kalıntılardan anlaşılmaktadır.

Kırantaş Mağarası

Trabzon İli, Maçka İlçesi, Kırantaş Köyü sınırları içerisinde yer alan taşınmaz Trabzon mülga Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 01.10.1992 tarih ve 1452 sayılı karar ile Kültür ve Tabiat Varlığı olarak tescil edilmiştir.

Kayalıklar

Trabzon İli, Maçka İlçesi sit sınırları dışında Maçka Tünelinin giriş ve çıkışların üst kısmında yer alan Sıra Kayalıkları Trabzon mülga Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 23.03.2011 tarih ve 3275 sayılı kararı ile tabiat varlığı olarak tescil edilmiştir.

Şelale

Trabzon İli, Düzköy İlçesi, Taşocağı Köyü, Lıra Mezrasında yer alan Cenehde Şelalesi ve yakın çevresi Trabzon mülga Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 21.10.1994 tarih ve 2046 sayılı karar ile doğal varlık olarak tescil edilmiştir.

D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

1- Milli Park ve Benzeri Sahalar		
Adı	İlçesi	Bilinirlik
Altındere Vadisi Milli Parkı	Maçka	M
Uzungöl Tabiat Parkı	Çaykara	T
Sera Gölü Tabiat Parkı	Akçaabat	B
Kayabaşı Tabiat Parkı	Akçaabat	B
Çal-Camili Tabiat Parkı	Düzköy	B
Çamburnu Tabiat Parkı	Sürmene	T
Görnek Tabiat Parkı	Çaykara	B
Beşikdağı Tabiat Parkı	Beşikdüzü	T
Kadıralak Tabiat Parkı	Tonya	T
Sisdağı Tabiat Parkı	Şalpazarı	T

Değerin bilinirliği; Bölgesel seviyede: B, Ülke seviyesinde: T, Milletlerarası seviyede: M

Avlaklar

Örnek Avlak:

Kulindağı Yaban Domuzu Örnek Avlağı: 16.04.2007 Tarihinde 4.853 ha alanda yaban domuzu örnek avlağı olarak tescil edilmiş olup, Trabzon Merkeze 32 km uzaklıktadır.

Devlet ve Genel Avlaklar:

Meşeci Hanları Devlet Avlağı: 2010 yılında 30.417,60 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Maçka İlçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Tonya-Şalpazarı Devlet Avlağı: 2012 yılında 22.334 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Tonya ve Şalpazarı İlçelerinde bulunmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Çaykara-Dernekpazarı Devlet Avlağı: 2012 yılında 18.365 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Çaykara-Dernekpazarı İlçeleri sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Sürmene-Köprübaşı Devlet Avlağı: 2015 yılında 37.806 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Sürmene ve Köprübaşı İlçeleri sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Araklı Karadere Devlet Avlağı: 2015 yılında 32.776 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Araklı İlçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Of-Hayrat Devlet Avlağı: 2015 yılında 56.804 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Of ve Hayrat İlçeleri sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Zigana Devlet Avlağı: 2015 yılında 32.636,70 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Maçka, Yomra ve Ortahisar İlçeleri sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Düzköy Çatak Devlet Avlağı: 2015 yılında 32.409,40 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Düzköy ve Maçka İlçeleri sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Yomra Esiroğlu Devlet Avlağı: 2015 yılında 32.636,70 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Maçka, Yomra ve Ortahisar İlçeleri sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Yukarı Solaklı Devlet Avlağı: 2015 yılında 21.917 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Çaykara İlçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Yanbolu Genel Avlağı: 2015 yılında 42.930 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Yomra, Arsin ve Araklı İlçeleri sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Vakfikebir Genel Avlağı: 2015 yılında 46.152 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Vakfikebir, Beşikdüzü ve Çarşıbaşı İlçeleri sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

Akçaabat Ortahisar Genel Avlağı: 2015 yılında 43.907,86 ha'lık alanda tescil edilmiş olup Trabzon İli Akçaabat ve Ortahisar İlçeleri sınırları içerisinde kalmaktadır. Avlakta yaban domuzu, çakal, karatavuk, bildircin, çulluk, yeşilbaş ve bozördek avı yapılmaktadır.

D.6.3. Anıt Ağaçlar

Anıt ağaçlar, doğanın kendilerine bahsettiği uzun ömürlerinden ötürü geçmiş geleceğe bağlayan değeri tartışılmaz zenginliklerimizdendir.

Geçmiş ile günümüz, günümüz ile gelecek arasında köprü kurabilecek uzunlukta doğal ömre sahip olan ağaçlardan yaş, gövde çapı, tepe çapı ve boy itibarıyla kendi türünün alışlagelmiş ölçülerinin çok üzerindeki boyutlara ulaşan; ya da, yöre tarihinde, mistik kültüründe ve folklorunda özel yeri bulunan ağaçtır.



Trabzon Lisesi bahçesinde bulunan tescilli Manolya (*Magnolia grandiflora*)



Maçka İlçesi Ocaklı Mahallesi'nde bulunan tescilli Kayın (*Fagus orientalis*)

Resim D.9 – Anıt Ağaçlardan Örnekler

Çizelge D.63 - Trabzon Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu yetki ve sorumluluğundaki anıt ağaç ve tescilli ağaç toplulukları (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)

ORTAHİSAR	Anıt Ağaç	18 ADET	76 ADET
	Anıt Ağaç Topluluğu	1 Adet (Fatih Parkı içerisinde bulunan ağaçların tümü)	
AKÇAABAT	Anıt Ağaç	5 ADET	
OF	Anıt Ağaç	11 ADET	
SÜRMENE	Anıt Ağaç	34 ADET	
MAÇKA	Anıt Ağaç	4 ADET	
YOMRA	Anıt Ağaç	1 ADET	
BEŞİKDÜZÜ	Anıt Ağaç	2 ADET	
TONYA	Anıt Ağaç	1 ADET	

D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

Özel Çevre Koruma Bölgesi: Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması (Barselona), sözleşmesinin taraf ülkelere getirdiği bir yükümlülük gereği ülkemiz ve dünya ölçeğinde ekolojik öneme haiz ancak sanayi, turizm ve yapılaşma gibi baskılar nedeniyle bozulma veya yok olma riski altında oldukları için Bakanlar Kurulu Kararı ile özel koruma altına alınan alanlardır.



Resim D.10- Uzungöl Özel Çevre Koruma Bölgesinden Görünüm

Uzungöl Özel Çevre Koruma Bölgesi; 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun 9. maddesine göre, Bakanlar Kurulu’nun 2003/6692 sayılı kararı ile 7 Ocak 2004 tarih ve 25339 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak “Özel Çevre Koruma Bölgesi” olarak ilan edilmiştir.

Uzungöl Özel Çevre Koruma Bölgesi, Çaykara İlçesi Uzungöl Mahallesi ve çevresinde yer alan 3 mahalleyi (Arpaözü, Demirkapı ve Yaylaönü) sınırları içine almaktadır. Alan 149,12 km² büyüklüğündedir. **Uzungöl’ün:** Rakımı 1.090 m, yüzey alanı; 14,3 ha, en derin yeri; 6,90 m, kıyı çizgisi uzunluğu; 1.192,3 m’dir.

Uzungöl Özel Çevre Koruma Bölgesi, flora ve fauna türleri bakımından zengin bir biyolojik çeşitliliğe sahiptir. Bölgede var olan tür ve habitatlarının sınıflandırılması 2010 yılında tamamlanan “Karasal Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti Projesi ” ile yapılmış olup; endemik, nadir, nesli tehdit ve tehlike altında olan türler ortaya konulmuştur.

Yapılan araştırmalarda Uzungöl ÖÇK Bölgesi’nde 658 adet bitki taksonu tespit edilmiş olup bunların 41’i endemiktir. Ayrıca 59 adet memeli yaban hayvanı, 250 adet kuş türünün alandaki varlığı tespit edilmiştir.

Trabzon İli, Çaykara İlçesindeki Uzungöl Özel Çevre Koruma Bölgesine ait 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Trabzon mülga Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu’nun 08/10/2009 gün ve 2295 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

1/100.000 Ölçekli Doğu Karadeniz Bölge Planı: 09.08.2007 tarihinde Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin ve Gümüşhane illerine ait 1/100.000 ölçekli Doğu Karadeniz Çevre Düzeni Planı mülga Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir. 1/25.000 Ölçekli Uzungöl Çevre Düzeni Planı ise 2009 yılında yine mülga Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından onaylanmıştır.

Uzungöl Koruma Amaçlı 1/5000 nazım ve 1/1000’ lik uygulama imar planı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) Makamı’nın 01/11/2019 tarihli ve 256692 sayılı Olur’u ile onaylanmıştır.

D.6.5. Doğal Sit Alanları

Doğal sit alanı, jeolojik devirlere ait olup, ender bulunmaları nedeniyle olağanüstü özelliklere sahip yer üstünde, yeraltında veya su altında bulunan korunması gerekli alanlardır. İlimiz genelinde 18 adet doğal sit alanı olup, yaklaşık olarak toplam 33200 ha büyüklüğündedir.

Çizelge D.64 - Trabzon ili doğal sit alanları bilgi tablosu

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2020)

Sıra No	İlçe	Sit Alanı	Statüsü	Büyüklüğü (ha)
1	Ortahisar	Boztepe Doğal Sit Alanı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	45.3 ha
2	Ortahisar	Soğuksu-Atatürk Köşkü Doğal Sit Alanı	1.-2.-3. Derece Doğal Sit Alanı	20 ha
3	Ortahisar	Soğuksu- Erdoğdu Doğal Sit Alanı	Derecesi Belirsiz Doğal Sit Alanı	1.8 ha
4	Ortahisar	100. Yıl Doğal Sit Alanı	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	14.7 ha
5	Ortahisar	Çamoba Doğal Sit Alanı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	10.3 ha
6	Akçaabat	Marzallı Yaylası Doğal Sit Alanı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	91 ha
7	Akçaabat	Kayabaşı Amele Çayırı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	100.7 ha

8	Akçaabat	Sera Gölü Doğal Sit Alanı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	70 ha
9	Araklı	Konakönü Doğal Sit Alanı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	15.4 ha
10	Beşikdüzü	Adacık Mah. Doğal Sit Alanı	1.ve 2. Derece Doğal Sit Alanı	10.6
11	Çaykara	Uzungöl ve Çevresi Doğal Sit Alanı	1.-2.-3. Derece Doğal Sit Alanı	25545 ha
12	Çaykara- Köprübaşı	Barma Yaylası Turbalığı Doğal Sit Alanı	Kesin Korunacak Hassas Alan, Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	1241.3 ha
13	Köprübaşı- Sürmene	Ağaçbaşı Turba Bataklığı Doğal Sit Alanı	Kesin Korunacak Hassas Alan, Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	618 ha
14	Maçka	Sümela Manastırı Doğal Sit Alanı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	3449 ha
15	Maçka	Şimşirli Köyü-Kuştil Manastırı Doğal Sit Alanı	1.-2.-3. Derece Doğal Sit Alanı	1169 ha
16	Maçka	Ortaköy Aşağı Hortakop Kalesi	2. Derece Doğal Sit Alanı	0.4 ha
17	Vakfıkebir	Merkez Sahil Şeridi Doğal Sit Alanı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	10.4 ha
18	Tonya	Kadıralak Yaylası Doğal Sit Alanı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı, Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	783 ha



Resim D.11- Maçka İlçesi Sümela Doğal Sit Alanı



Resim D.12-Tonya İlçesi Kadıralak Yaylası Doğal Sit Alanı



Resim D.13-Sera Gölü Doğal Sit Alanı



Resim D.14- Konakönü Doğal Sit Alanı

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Doğa korumaya ilişkin mevcut kurumsal yapının durumu değerlendirilmeli, gerekli görüldüğü takdirde tüm korunan alanların yönetiminin tek elde toplanması, 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu kapsamındaki alanlar, yaban hayatı koruma sahaları, özel çevre koruma bölgeleri ve doğal sit alanları ile ilgili yetki karmaşasının ortadan kaldırılabilmesi için tek bir kurumun sorumluluğuna verilmelidir.

Faaliyetlerin yayım ve tanıtımı konusuna önem verilmelidir. Bu konuda sivil toplum örgütleriyle işbirliği yapılarak, halkın bilgilendirilmesi, çalışmalara katılımı, çalışmaları benimsemesi ve desteklemesi sağlanmalıdır.

Yerel tabiatın ve kültürün koruma-kullanma dengesi içinde ekonomiye kazandırılması amacıyla yayla ve dağ turizmi gibi eko-turizm alanları açılması özendirilmelidir.

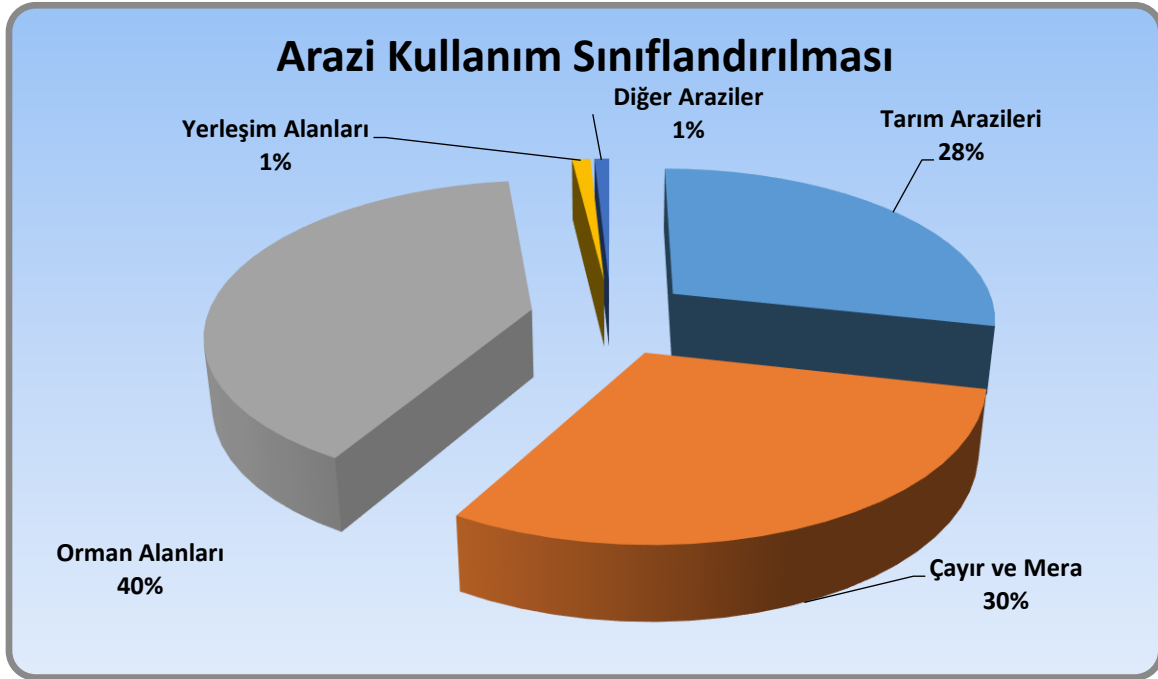
Ülkemizin ender kaynak değerlerinin korunarak devamlılığının sağlanması ve bu sahalarımıza olan farklı kullanım taleplerinin kontrollü ve planlı bir anlayış içerisinde karşılanabilmesi amacıyla, yaşanan sosyal problemlerin bilincinde tüm korunan alanların Uzun Devreli Gelişme Planları tamamlanmalı ve doğal güzellikleri, tarihi ve turistik yapısı ile zengin bir doğa turizmi potansiyeline sahip olan Trabzon ilinde, bugünün ve geleceğin ihtiyaçlarını göz önüne alarak doğal kaynak değerlerin, sürdürülebilirlik, katılımcılık ve çevreye duyarlılık temel ilkeleriyle planlanarak doğa turizminin geliştirilmesini sağlamak amacıyla gerekli olan bütün çalışmalar Şube Müdürlüğümüzce yapılmaya çalışılmaktadır.

Kaynaklar

<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/milli-parklar->
<http://www.turkiyesulakalanlari.com/>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/ta>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tabiati-parklari>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp3>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp4>
<http://www.milliparklar.gov.tr/resmiistatistikler>
 Orman Su 12. Bölge Müdürlüğü

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri



Grafik E.22– Trabzon ilinde 2019 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması

(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, 2020)

İlimizdeki mera ve yaylak alanları doğal mera ve yaylak olup, bu alanlar eğimli ve engebeli arazilerdir. İlimizdeki mera ve yaylak alanları 6. Sınıf araziler sınıfında yer almaktadır.

Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler	25	0,008
2. Sınıf Araziler	1670	0,356
3. Sınıf Araziler	3932	0,839
4. Sınıf Araziler	21480	4,584
5. Sınıf Araziler	-	0
6. Sınıf Araziler	138196	29,497
7. Sınıf Araziler	292651	62,466
8. Sınıf Araziler	10539	2,250
TOPLAM	468493	100

(TC. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları – ANKARA 1996)

Çizelge E.65 - Trabzon ili tarımsal arazi varlığı

Trabzon Tarım İl Müdürlüğü Çalışma Kitabı-2011 (STATİP Projesi verilerine göre)

TARIM ARAZİLERİ	MUTLAK TARIM ARAZİLERİ	MARJİNAL TARIM ARAZİLERİ	DİKİLİ TARIM ARAZİLERİ	TOPLAM	MERA ARAZİLERİ	ÇAYIR ARAZİLERİ	ORMAN ARAZİLERİ	YERLEŞİM ALANLARI	ÖZEL KORUMA ARAZİLERİ	DİĞER ARAZİLER	GENEL TOPLAM (HA)
Sulu Tarım Arazileri		154.8601			111912.5234	27480.6029	186113,6556	5022,8733	32154.128	4014.6596	465742,5533
Kuru Tarım Arazileri	22.8327	25876.5246									
FINDIK			78744.2421								
ÇAY			26399,779								
TOPLAM (ha)	22.8327	26031.3847	105144,0211	133228.2385	111912.5234	27480.6029	186113,6556	5022,8733	32154.128	4014.6596	465742,5533

Not: Köy Hizmetleri ile İl Müdürlüğümüz verileri arasındaki rakamsal fark çalışmaların yapıldığı tarihteki teknoloji ve kullanılan haritaların ölçek büyüklüklerinden kaynaklanmaktadır.

Çizelge E.66 – Trabzon ilinde arazi kullanım sınıflandırması

(https://corinecbis.tarimorman.gov.tr, 2020)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	2.936,43	0,63	4.356,79	0,94	5.263,53	1,14	5.760,78	1,24
2) Tarımsal Alanlar	214.720,26	46,35	190.650,18	41,15	188.842,64	40,76	188.524,75	40,69
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	242.905,55	52,43	267.142,64	57,66	268.186,45	57,89	268.007,09	57,85
4) Sulak Alanlar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5) Su Yapıları	2.712,71	0,59	1.125,34	0,24	982,33	0,21	982,33	0,21
TOPLAM	463.274,95	100,00	463.274,95	100,00	463.274,95	100,00	463.274,95	100,00

Bu gösterge CORİNE Arazi Örtüsü kategorisine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı

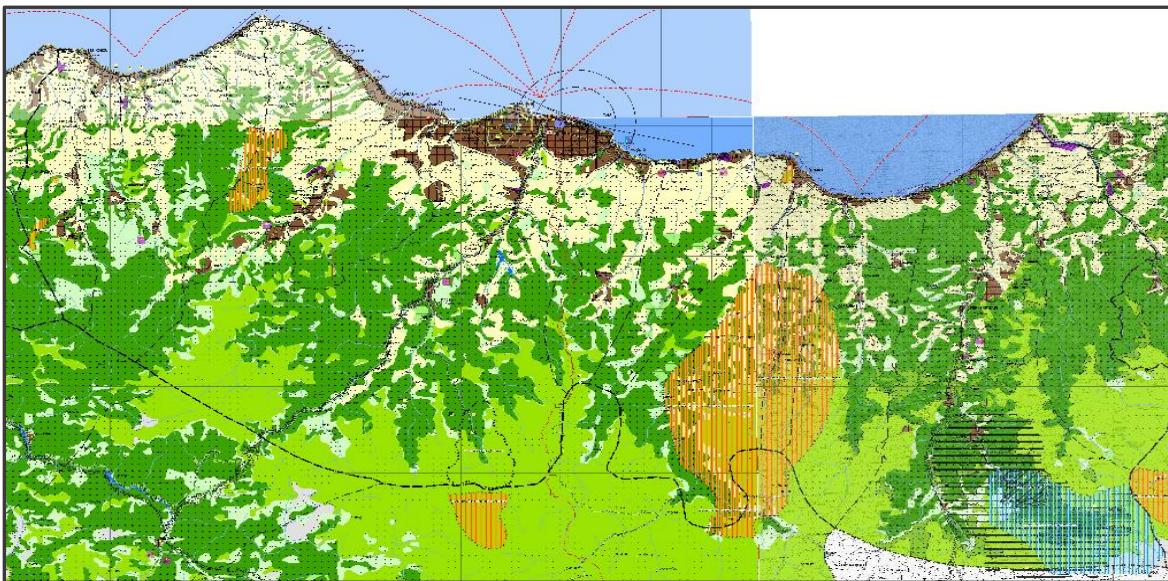
Trabzon ilinin ilk üst ölçekli planı olan Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 Çevre Düzeni Planı, mülga Çevre ve Orman Bakanlığınca 2006 yılında çalışmalara başlanarak 30 yıllık projeksiyonla (2026) hazırlanmış, 09.08.2007 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Ancak Danıştay 6. Dairesinin 08.10.2008 tarih ve E:2008/137 sayılı Kararı ile Yürütmeyi Durdurma Kararı verilmiş ve akabinde 09.12.2009 tarih ve E:2008/137 ve K:2009/11762 sayılı karar ile planın iptaline karar verilmiştir.

Daha sonra Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na 2011 tarihinde yeniden Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 Çevre Düzeni Planı onaylanarak yürürlüğe girmiştir.

Çevre Düzeni Planının bazı kararları ve hükümlerine Danıştay tarafından 'Yürütmeyi Durdurma' kararı verilmesi nedeniyle ilgili bakanlıkça, yürütmeyi durdurma kararları gözetilerek 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Revizyonu hazırlanarak 17/08/2016 tarihinde yeniden onaylanmıştır. Plana yapılan itirazların değerlendirilmesi sonucunda plan son haliyle düzenlenerek 03/04/2017 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir .

03/04/2017 tarihinde onaylanan Çevre Düzeni Planına bakıldığında planlama yaklaşımı genel itibariyle dört ana başlık etrafında oluşturulmuştur. Bunlar bölgesel yaklaşım, sürdürülebilirlik, yerel ekonomik kalkınma ve katılımcı planlama anlayışıdır. Bu genel çerçeve ışığında plan hedef yılı olarak yine 2026 yılı belirlenmiş ve kentsel, kırsal yerleşmelere ve yerleşik alan dışı alanlara dair planlama kararları oluşturulmuştur.

İlk Çevre Düzeni planı onayından sonra ilimizde ve bölgede meydana gelen gelişmeler ve Bölge içinde iki ilin Büyükşehir Belediyesi statüsü kazanması gibi iki önemli gelişme dikkate alınarak planlama çalışması yapılmıştır. 1/100000 ölçekli çevre düzeni planında yeni gelişmeler ve bölgesel dinamiklerde değişiklik olması açısından plan nüfus kabulleri gözden geçirilerek yeniden belirlenmiş, söz konusu nüfus artışına uygun olarak yerleşim alanlarının sınırları yeniden düzenlenmiştir.



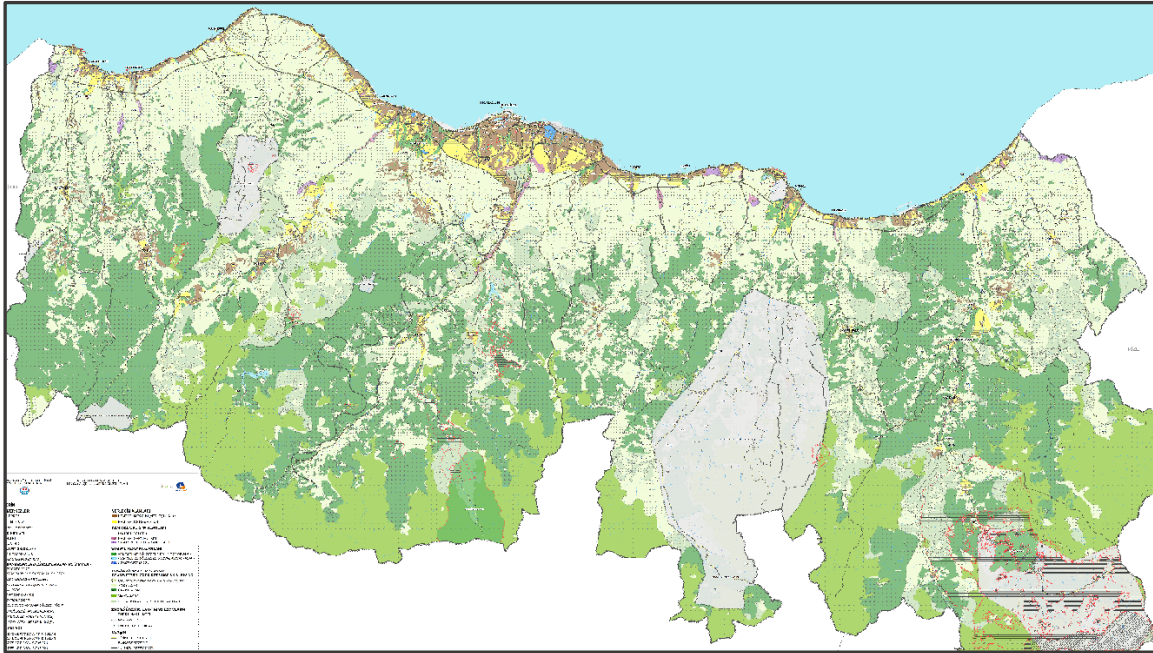
Harita E.4 – Trabzon ilinin 2017 yılında onaylanan 1/100.000 ölçekli ÇDP
(Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2017)

1/50.000 ölçekli İl Çevre Düzeni Planı

Trabzon ilinin içinde yer aldığı ilk üst ölçekli planı olan Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 Çevre Düzeni Planının 03/04/2017 tarihinde son haliyle onaylanarak yürürlüğe girmesi sonrasında Trabzon Büyükşehir Belediye Başkanlığınca il genelini kapsayan 1/50.000 ölçekli İl Çevre Düzeni Planı hazırlanarak 15/05/2017 tarihli ve 182 nolu Büyükşehir Belediye Meclis Kararı ile onaylanmış ve 14/06/2017 günü itibariyle askı sürecini tamamlayıp kesinlik kazanarak yürürlüğe girmiştir.

Planın genel amacı: Kentsel ve kırsal yerleşim alanları ile tüm ekosistemi sağlıklı, güvenli, güçlü ve sürdürülebilir kılmak, sürdürülebilirlik kapsamında doğal, tarihi, kültürel, mekânsal, sosyal ve ekonomik değerleri korumak kullanmak ve geliştirmek, bu amaçla hazırlanacak, arazi kullanım ve yapılaşma kararları getirilen mekânsal planların yapımına ve uygulanmasına ilişkin esasları belirlemektir.

Plan; coğrafi konum ve mevcut erişilebilirliğin avantajlarının arttırıldığı, zengin tarımsal üretimin geliştirilip sanayi faaliyetleriyle işlenip pazar kanallarına ulaştırıldığı, turizm potansiyelleri ve doğal varlıkları değerlendirerek, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda, tarihi, kültürel ve doğal kimliğini koruyan, çevre hassasiyeti ve yaşam kalitesini yükseltmiş, katılımcı ve rekabetçi bir Trabzon hedeflemektedir.



Harita E.5 -Trabzon İli 1/50.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)
Trabzon Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

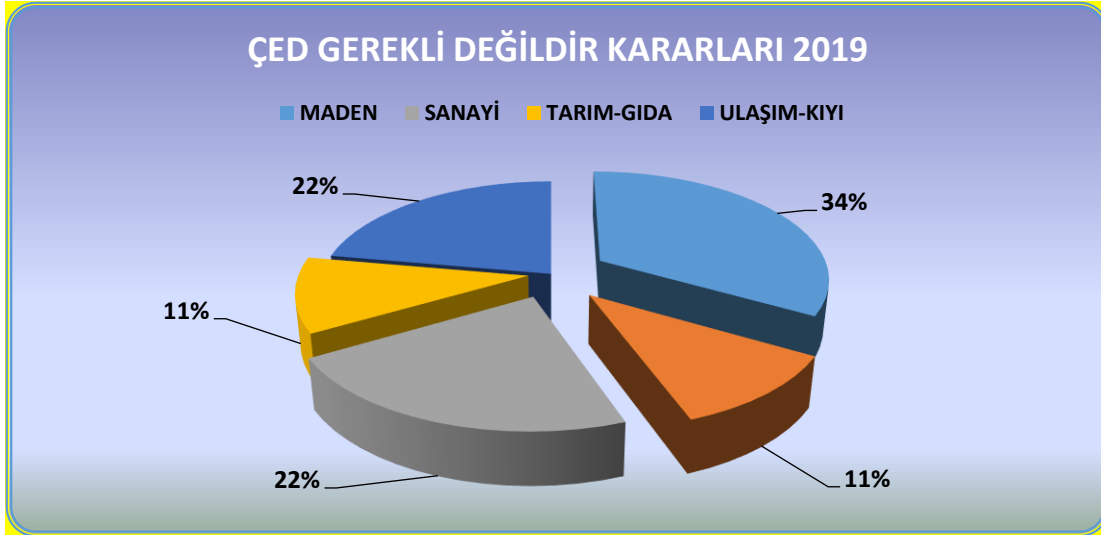
F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

Çizelge F.67 – Trabzon İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2019 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, 2020)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	3	1	2	1	-	2	-	9
ÇED Gereklidir	2	-	-	-	-	-	-	2
ÇED Olumlu Kararı	-	2	-	-	-	-	-	2
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-



Grafik F.23 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, 2020)



Grafik F.24 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, 2020)

Çizelge F.68 – Trabzon ilinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2014-2019 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı Haziran, 2020)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	Su	TOPLAM
22	36	166	103	43	37	85	49	541

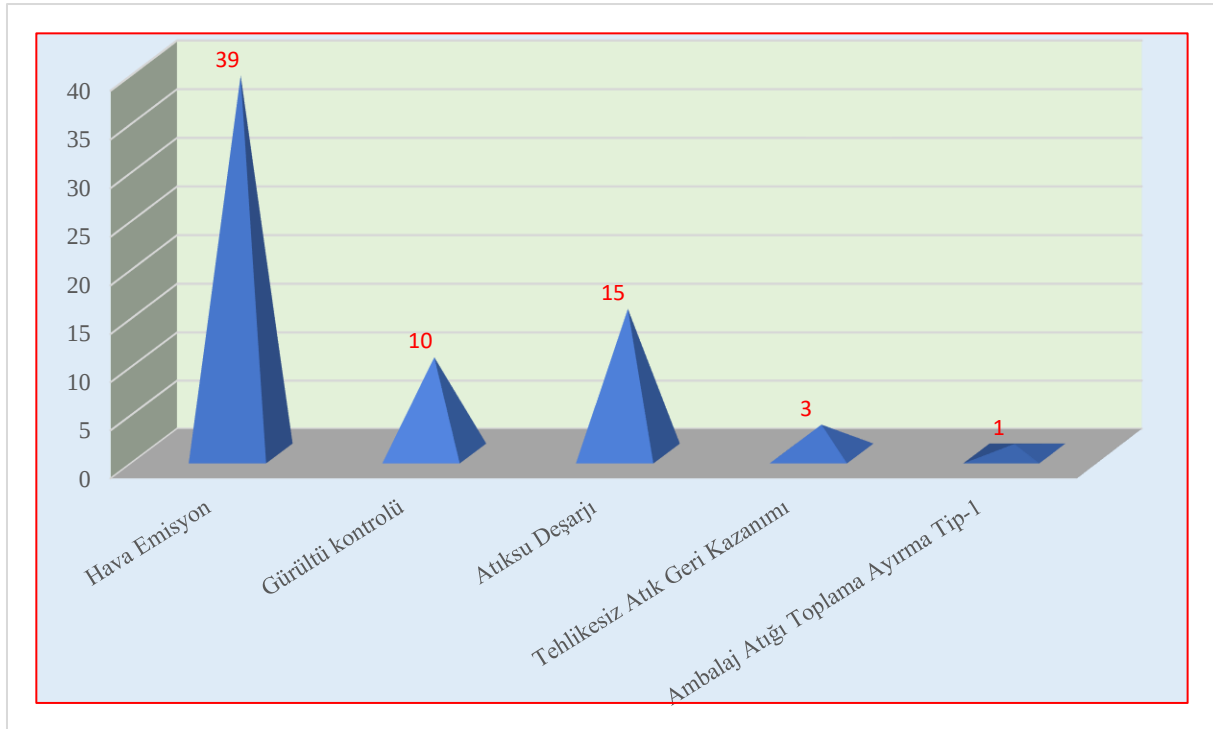
Çizelge F.69 – Trabzon ilinde 2014-2019 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı Haziran, 2020)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
10	5	-	-	1	2	3	21

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.70 – Trabzon ilinde 2019 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları
(e-İzin Yazılımı, 2020)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	2	22	24
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	1	52	53
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	29		29
TOPLAM	3	74	106



Grafik F.25 – Trabzon ilinde 2019 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(e-izin yazılımı, 2020)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Yapılan denetim çalışmalarının sonucunda, denetim ve yaptırım faaliyetlerinin gözden geçirilerek sonuçlarının değerlendirilmesinin yapılması ve bu değerlendirmelerin ışığında gerekli görüldüğü durumlarda uygulanmakta olan mevzuatta ve/veya faaliyet veya tesisin izin koşullarında değişikliklere gidilmesi gerekmektedir. Bu nedenle düzenleyici döngünün tamamlanabilmesi amacı ile 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkartılan uygulama yönetmeliklerine aykırılık teşkil eden durumlarda verilecek cezalarda suçun tespiti ve cezanın kesilmesine ilişkin olarak mevzuat kapsamında ölçüm-izleme, analiz ve kontroller ile denetimler yapılmaktadır.

Kaynaklar

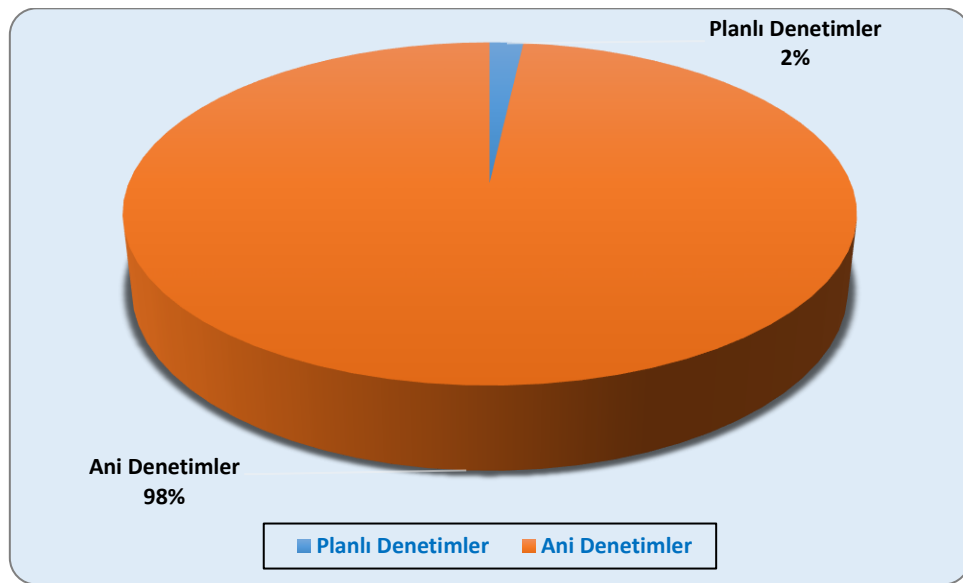
Trabzon Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılımı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

Çizelge G.71 - Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2020)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	17
Plansız (ani+şikayet) denetimler	1.004
Genel toplam	1.021

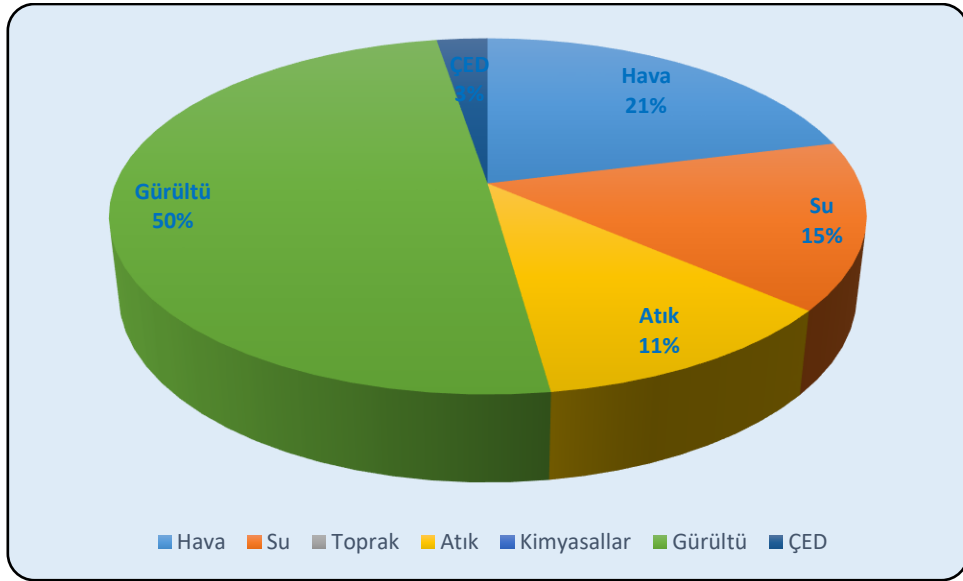


Grafik G.26 – Trabzon ilinde ÇŞİM tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2020)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.72 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	57	41		31		134	7	270
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı								
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)								



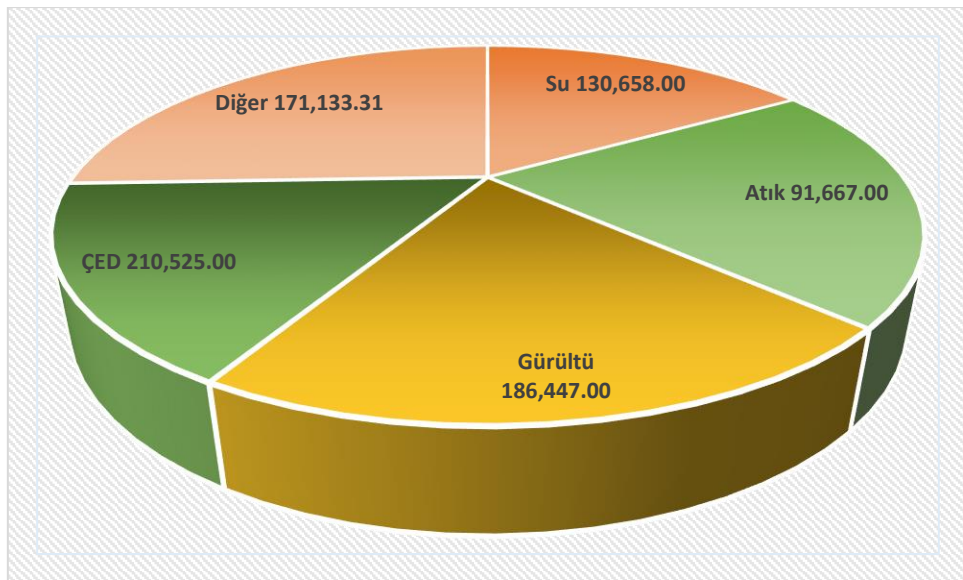
Grafik G.27 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2020)

G.3. İdari Yaptırımlar

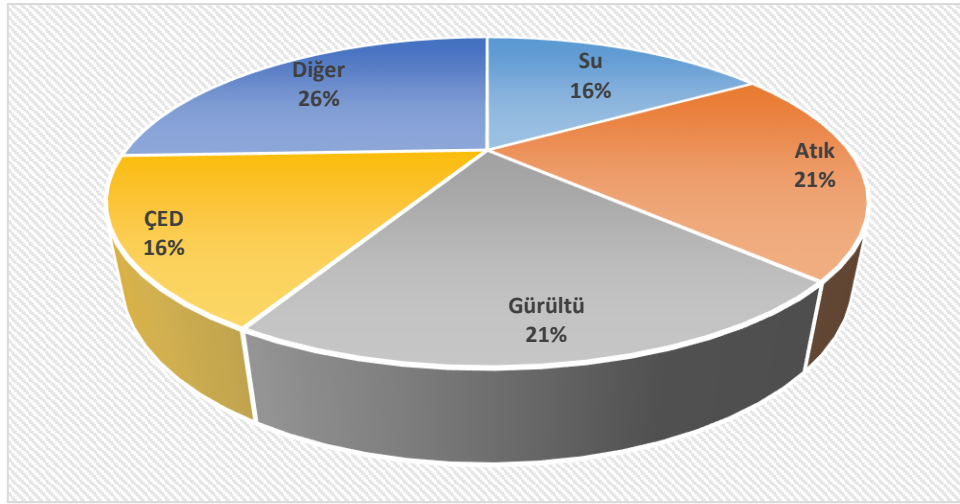
Çizelge G.73 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı

(e-denetim yazılımı, 2020)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)		130,658.00		91,667.00	186,447.00	210,525.00	171,133.31	790,430.31
Uygulanan Ceza Sayısı		7		9	9	7	11	43



Grafik G.28 – Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2020)



Grafik G.29 - Trabzon ilinde 2019 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2020)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

2019 yılında Trabzon İlinde Çevre Kanunu uyarınca durdurma cezası uygulanmamıştır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

Yapılan denetim çalışmalarının sonucunda, denetim ve yaptırım faaliyetlerinin gözden geçirilerek sonuçlarının değerlendirilmesinin yapılması ve bu değerlendirmelerin ışığında gerekli görüldüğü durumlarda uygulanmakta olan mevzuatta ve/veya faaliyet veya tesisin izin koşullarında değişikliklere gidilmesi gerekmektedir. Bu nedenle düzenleyici döngünün tamamlanabilmesi amacı ile 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkartılan uygulama yönetmeliklerine aykırılık teşkil eden durumlarda verilecek cezalarda suçun tespiti ve cezanın kesilmesine ilişkin olarak mevzuat kapsamında ölçüm-izleme, analiz ve kontroller ile denetimler yapılmaktadır.

Kaynaklar

Trabzon Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2019 yılı içinde yapılan çevre eğitimleri Sıfır Atık Projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir (bkz. Bölüm C.3).

Kaynaklar

Trabzon Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü