



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
YALOVA VALİLİĞİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
İL MÜDÜRLÜĞÜ**

**YALOVA İLİ 2021 YILI
ÇEVRE DURUM RAPORU**

**HAZIRLAYAN:
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİNDEN SORUMLU ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

YALOVA - 2022

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
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	9
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları	9
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	10
A.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ	18
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	19
A.7. ULAŞIM VE HAREKETLİLİK	20
A.8 SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	20
B. SU VE SU KAYNAKLARI	22
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	22
B.1.1. Yüzeysel Sular	22
B.1.1.1. Akarsular	22
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	22
B.1.2. Yeraltı Suları	27
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	28
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	28
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	29
B.3.1. Noktasal kaynaklar	29
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	29
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	29
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	29
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	29
B.3.2.2. Diğer	30
B.4. DENİZLER	30
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu	30
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu	31
B.4.3. Acil Müdahale Planları	33
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri	34
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri	35
B.4.6. Deniz Çöpleri	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
(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2021)	38
(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)	38
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	39
B.5.2.2. Damla, 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	40
B.5.5. Rekreatyonel Su Kullanımı	40

B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	40
<i>B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri.....</i>	40
<i>B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri.....</i>	46
<i>B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler.....</i>	46
<i>B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması</i>	47
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ.....	47
<i>B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar.....</i>	47
<i>B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi</i>	48
<i>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i>	49
<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i>	49
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	51
C. ATIK	52
C.1. BELEDİYE ATIKLARI	52
(YALOVA TEMİZLİK İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ, 2021)	52
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	55
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	55
<i>C.3.1. Eğitimler.....</i>	55
<i>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</i>	56
<i>C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı.....</i>	57
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	58
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	60
C.6. ATIK YAĞLAR.....	61
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	62
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	62
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER.....	62
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	63
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	65
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	65
<i>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları.....</i>	65
<i>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</i>	66
<i>C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</i>	66
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	67
C.14. MADEN ATIKLARI	67
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	67
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI.....	69
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	69
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	69
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	70
D.1. FLORA.....	70
D.2. FAUNA.....	87
D.3. ORMANLAR, MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	92
<i>D.3.1. Ormanlar.....</i>	92
<i>D.3.2. Milli Parklar</i>	93
<i>D.3.3. Tabiat Parkları.....</i>	93
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	95
D.5. SULAK ALANLAR	96
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	98
<i>D.6.1. Tabiat Anıtları</i>	98

<i>D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları</i>	98
<i>D.6.3. Anıt Ağaçlar</i>	98
<i>D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri</i>	98
<i>D.6.5. Doğal Sit Alanları</i>	98
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	100
E. ARAZİ KULLANIMI	101
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	101
.....	101
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	103
<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i>	103
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	103
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	104
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ	104
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	106
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	107
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	108
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	108
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	109
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	109
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	111
G.5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	111
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	112

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
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 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİDİM, 2022).....	6
Çizelge A.5 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları.....	8
Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	10
Çizelge A.7 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı.....	20
Çizelge A.8 – Tamamlanan Bisiklet Yolları	20
Çizelge B.9 – Yeraltı suyu potansiyeli	27
Çizelge B.10 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	28
Çizelge B.11 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi	30
Çizelge B.12 – 2021 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı.....	33
Çizelge B.13 – 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu.....	45
Çizelge B.14 – 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	46
Çizelge B.15 – 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı	46
Çizelge B.16 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	47
Çizelge B.17 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler	47
Çizelge B.18 – 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	49
Çizelge B.19 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	50
Çizelge B.20 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları.....	51
Çizelge C.21 - 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri.....	54
Çizelge C.22 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi	55
Çizelge C.23 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri....	56
Çizelge C.24 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı	57
Çizelge C.25 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı.....	57
Çizelge C.26 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	58
Çizelge C.27 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	59
Çizelge C.28 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı.....	59
Çizelge C.29 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	59
Çizelge C.30 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*	61

Çizelge C.31 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları.....	62
Çizelge C.32 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*.....	62
Çizelge C.33 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	62
Çizelge C.34 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	62
Çizelge C.35 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	63
Çizelge C.36-Yalova ilinde 2020 yılında atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (kg)....	64
Çizelge C.37 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar	64
Çizelge C.38 – 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı.....	65
Çizelge C.39 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili veriler	65
Çizelge C.40 –2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi.....	65
Çizelge C.41- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı	66
Çizelge C.42 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı	67
Çizelge C.43 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı.....	67
Çizelge C.44 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı.....	68
Çizelge Ç.45 – 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	69
Çizelge Ç.46 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	69
Çizelge E.47 – Arazi kullanım sınıflandırması	102
Çizelge F.48 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*	104
Çizelge F.49 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı	105
Çizelge F.50 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı	105
Çizelge F.51 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları.....	106
Çizelge G.52 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı.....	108
Çizelge G.53 – 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları	109
Çizelge G.54 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı	109

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - 2021 Yılında Yalova İstasyonları PM ₁₀ Parametresi Günlük Ortalama Değerler Grafiği*	11
Grafik A.2 – 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	18
Grafik B.3-Tarımsal Kaynaklar.....	29
Grafik B.4 – Yıllar itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı.....	33
Grafik B.5 - 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	36
Grafik B.6-Kaynaklarına Göre Su Miktarı.....	36
Grafik B.7 – 2021 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı	39
Grafik B.8 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	40
Grafik B.9 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı	41
Grafik B.10 - 2021 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi.....	48
Grafik B.11 - 2021 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	48
Grafik C.12 - YA-KAB 2021 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu (İşletmeci firma Dali Enerji tarafından yapılan atık karakterizasyonundan, 2021).....	52
Grafik C.13 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....	56
Grafik C.14 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır)	58
Grafik C.15 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	59
Grafik C.16 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	60
Grafik C.17 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	60
Grafik C.18 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &	61
Grafik C.19 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl).....	63
Grafik C.20 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton)	64
Grafik C.21 – 2020 yılı kül atıklarının yönetimi	66
Grafik E.22 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	101
Grafik F.23 – 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....	104
Grafik F.24 – 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı.....	105
Grafik F.25 – 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı.....	106
Grafik G.26 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....	108
Grafik G.27 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	109
Grafik G.28 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı.....	110
Grafik G.29 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.....	110

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Yalova İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri.....	10
Harita B.2- Gökçe Barajı.....	23
Harita B.3- Armutlu Göleti	25
Harita C.4-YAKAB.....	53
Harita D.5- <i>Galanthus plicatus</i> (Boğaz Kardeleni).....	70
Harita D.6- <i>Centaurea hermannii</i> (Kulindor)	71
Harita D.7- <i>Rhaponticoides wagenitziana</i> (Adrasan Düğmesi)	72
Harita D.8- <i>Asyneuma linifolium</i> (Ketendeğneği).....	73
Harita D.9- <i>Lathyrus undulatus</i> (İstanbul Nazendesesi).....	74
Harita D.10- <i>Papaver pilosum</i> (Kellale)	75
Harita D.11- <i>Asperula lilaciflora</i> (Sarmaş Belum)	76
Harita D.12- <i>Carduus nutans</i> (Yıldırgöz Dikeni).....	77
Harita D.13- <i>Onosma armena</i> (Hevajo)	78
Harita D.14- <i>Crocus flavus</i> (Dilik Çiğdemi)	79
Harita D.15- <i>Leucojum aestivum</i> (Gölsoğanı).....	80
Harita D.16- <i>Anemone blanda</i> (Dağ Lalesi).....	81
Harita D.17- <i>Euphorbia amygdaloides</i> (Has Zerana).....	82
Harita D.18- <i>Campanula grandis</i> (Öküz Çingırağı).....	83
Harita D.19- <i>Colchicum chalcedonicum</i> (Kadıköy Çiğdemi)	84
Harita D.20- <i>Campanula betonicifolia</i> (Uluçingirak)	85
Harita D.21- <i>Centaurea olympica</i> (Uludüğme)	86
Harita D.22– Doğal Sit Alanları (Hersek).....	99
Harita D.23– Doğal Sit Alanları (Termal).....	99
Harita E.24– Yalova ilinin Çevre Düzeni Planı	103

RESİMLER DİZİNİ

	<u>sayfa</u>
Resim B.1- Gökçe Barajı.....	24
Resim B.2- Sarpdere Göleti.....	26
Resim D.3- <i>Galanthus plicatus</i> (Boğaz Kardeleni).....	70
Resim D.4- <i>Centaurea hermannii</i> (Kulindor)	71
Resim D.5- <i>Rhaponticoides wagenitziana</i> (Adrasan Düğmesi)	72
Resim D.6- <i>Asyneuma linifolium</i> (Ketendeğneği).....	73
Resim D.7- <i>Lathyrus undulatus</i> (İstanbul Nazendesesi)	74
Resim D.8 - <i>Papaver pilosum</i> (Kellale)	75
Resim D.9- <i>Asperula lilaciflora</i> (Sarmaş Belum)	76
Resim D.10- <i>Carduus nutans</i> (Yıldırğöz Dikeni)	77
Resim D.11- <i>Onosma armena</i> (Hevajo).....	78
Resim D.12- <i>Crocus flavus</i> (Dilik Çiğdemi).....	79
Resim D.13- <i>Leucojum aestivum</i> (Gölsoğanı).....	80
Resim D.14- <i>Anemone blanda</i> (Dağ Lalesi).....	81
Resim D.15- <i>Euphorbia amygdaloides</i> (Has Zerana)	82
Resim D.16- <i>Campanula grandis</i> (Öküz Çingırağı)	83
Resim D.17- <i>Colchicum chalcedonicum</i> (Kadıköy Çiğdemi).....	84
Resim D.18- <i>Campanula betonicifolia</i> (Uluçingırak).....	85
Resim D.19- <i>Centaurea olympica</i> (Uludüğme).....	86
Resim D.20- <i>Ursus arctos</i> (Boz ayı).....	87
Resim D.21- <i>Felis silvestris</i> (Yaban kedisi).....	87
Resim D.22- <i>Squalius cephaloides</i> (Kalın Dudaklı Tatlı Su Kefali).....	88
Resim D.23- <i>Salmo coruhensis</i> (Çoruh alabalığı)	89
Resim D.24- <i>Lissotriton vulgaris</i> (Küçük semender).....	89
Resim D.25- <i>Ommatotriton ophryticus</i> (Şeritli Karadeniz Semenderi)	90
Resim D.26 - <i>Dolichopsis caspius</i> (Hazer Yılanı)	90
Resim D.27- <i>Limosa limosa</i> (Çamurçulluğu) – Black-tailed Godwit	91
Resim D.28- <i>Phoenicopterus roseus</i> (Flamingo) – Greater Flamingo	92
Resim D.29- Hersek Lagünü	97
Resim H.30- Yalova Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü 5 Haziran 2021 Çevre Haftası Kapsamında Çevre Konulu Video Etkinliği	112
Resim H.31- 2021 Yalova Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Bisiklet Ödülü	112

GİRİŞ

Armutlu Yarımadası'nın kuzey kıyısı ile Samanlı Dağları'nın kuzey eteklerine kurulmuş olan Yalova İli, Türkiye'nin Kuzeybatısında ve Marmara Bölgesi'nin Güneydoğu kesiminde, 28° 45' ve 29° 35' Doğu Boylamları, 40° 28' ve 40° 45' Kuzey Enlemi arasında yer almaktadır. Kuzeyinde ve batısında Marmara Denizi, doğusunda Kocaeli İli, güneyinde Bursa İli ile Gemlik Körfezi yer almaktadır. İlin denizden yüksekliği 2 metre, en yüksek noktası 926 metredir. Yüzölçümü 847 km²'dir. Yüzölçümü bakımından Türkiye'nin en küçük ili olan Yalova İli'nin kıyıları girintili ve çıkıntılı bir özellik göstermez. Sahil şeridi dar olmakla birlikte, doğal plaj özellikleri göstermektedir. Yalova, doğu kıyılarındaki düzlükler dışında dağlık bir araziye sahiptir. Bölgenin güneyi; batıdan doğuya doğru İzmit-Sapanca arasında Kocaeli Sıradağları ile birleşen Samanlı Dağları'yla kaplanmış durumdadır ve ilin başlıca dağları da Samanlı Dağları'dır. Bu dağlar Yalova'nın güneyinde bulunmaktadır. Birçok tepenin bulunduğu bu dağlık arazide Samanlı Dağları'nın en yüksek noktası Beşpınar Tepesi'dir. (926 m.) Armutlu, Taz Dağı'nın (867 m.) batıya doğru devam eden eteklerinde kurulmuştur.

Yalova İli nüfusu 31 Aralık 2018 tarihi itibarıyla 262.234 kişidir. İl nüfusu 2018 yılında bir önceki yıla göre 11.031 kişi artmıştır. Erkek nüfusun oranı % 50,11 (131.403 kişi), kadın nüfusun oranı ise % 49,89 (130.831 kişi) olarak gerçekleşmiştir.

Yalova 81 il içerisinde toplam il nüfusu bakımından 66. sırada yer almaktadır. 2018 yılında Yalova'nın yıllık nüfus artış hızı binde 43,0 olarak gerçekleşmiştir. (Türkiye'de binde 14,7)

Yalova il nüfusunun % 73,3'ü (192.288 kişi) il ve ilçe merkezlerinde, % 26,7'si (69.946 kişi) ise belde ve köylerde ikâmet etmektedir.

Nüfus yoğunluğu açısından Yalova, km²'ye düşen 328 kişi ile Türkiye genelinde İstanbul, Kocaeli ve İzmir'in ardından 4. sırada yer almıştır.

Yalova ekonomisinde son yıllarda öne çıkan sektörler; kimyasal ürünler imalatı, (karbon elyaf) gemi inşa sanayi, sağlık turizmi, (medikal, termal, yaşlı ve engelli turizmi) süs bitkileri üretimi ve kivi üretimi olarak sayılabilir. Seracılık ve süs bitkileri üretimi, tarımsal üretimde sağladığı ekonomik girdi bakımından yüksek paya sahiptir.

İlimizde çevreyle barışık, nitelikli istihdam kapasitesi yüksek ve yerli imalat odaklı katma değer yaratan sanayi yatırımlarına öncelik veren planlı sanayileşme modeli benimsenmektedir. Yatırım çalışmaları devam eden, Kalıp İmalatı İhtisas OSB, Yalova Kompozit ve Kimya İhtisas OSB, Taşıt Araçları Yan Sanayi İhtisas OSB, Gemi Yan Sanayi İhtisas OSB, İmes Makine İhtisas OSB, Avrasya Giyim İhtisas OSB ile Yalova Çiçekçilik Tarıma Dayalı İhtisas OSB'nin tamamlanmasıyla yaklaşık 1 Milyar \$'lık yatırım hayat bulacaktır.

Karbon elyaf ve akrilik elyaf üretiminde Yalova stratejik bir merkezdir. Özel sektöre ait dünyanın tek çatı altındaki en büyük entegre akrilik elyaf üretim tesisi ilimizde bulunmaktadır ve tesisin dünya pazar payı % 17'dir.

Dünyada Türkiye hariç sadece 8 noktada üretilmekte olan geleceğin hammaddesi karbon elyaf, yapılan AR-GE çalışmaları sonrasında ilimizde de üretilmektedir.

Seracılık ve süs bitkileri üretimi; kapsadığı alan bakımından küçük paya sahip olmakla birlikte; tarımsal üretimde sağladığı ekonomik girdi bakımından yüksek bir paya sahiptir. Türkiye genelinde süs bitkisi üretimi toplam alanı yaklaşık 49 Bin dekar olup, ilimizde yaklaşık 3 Bin dekar alanda üretim yapılmaktadır.

İlimizde toplam 162 Milyon adet çiçek üretimi gerçekleştirilmektedir. Üretimin ekonomik değeri 400 Milyon TL'dir. İlimiz bu alanda Antalya ve İzmir'den sonra Türkiye genelinde 3. sırada yer almaktadır. Yapılan üretim sadece yurt içi pazarlarda tüketilmemekte, aynı zamanda ihracat da yapılmaktadır.

Yalova Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Çevre Yönetimi Ve Denetimi Şube Müdürlüğü

Personel Durumu

KADRO	SAYI
Şube Müdürü	1
Çevre Mühendisi	3
Elektrik/Elektronik Mühendisi	2
Araştırmacı	1
Elektrik Teknikeri	1
Su Bilimleri Mühendisi	2
Kimyager	2
Kimya Mühendisi	1
Toplam (Fiili)	13

ÇED Ve Çevre İzin Şube Müdürlüğü

Personel Durumu

KADRO	SAYI
Şube Müdürü	1
Çevre Mühendisi (faal)	3
Jeofizik Mühendis	1
Sosyolog	1
Kimya Mühendisi	1
Su Bilimleri Mühendisi	1
TOPLAM (Fiili)	8

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 kirletici 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, 2020 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 kirletici 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 kirletici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirletici 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
		2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2021($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (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-	125	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim’den 31 Mart’a kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	240	230	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (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-	40	40	
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	50	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,5	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	6	5	----
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 kirlenmeler 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 –2021 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri (ÇŞİDİM, 2022)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme		
Atık Yakma		
Cam Üretim		
Çimento		
Enerji Üretimi	1	4
Gıda		
Gübre		
Kağıt Üretim		
Kimya		
Kireç		
Lastik		
Maden		
Metalurji		
Otomotiv		
Rafineri		
Şeker		
Tekstil		
Jeotermal Enerji (JES)		
TOPLAM		

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 (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı

partiküller oluşturur. SO₂ ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO₂), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO₂' nin ozon veya radikallerle (OH veya HO₂ gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari ile NO₂ 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 NO₂ 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. NO₂ derişimine uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM₁₀), 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. (PM₁₀ -10 µm'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 µm'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM₁₀ 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, PM₁₀ 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 PM₁₀'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM₁₀ maruziyetine karşı hassastır. PM₁₀ 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 değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO'in 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'in 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), xylene (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 – 2021 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(Armagaz Yalova, ÇŞİDİM 2022)

		Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
		Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi		Termil Santral	Kömür	482.267.465	Proses	138.533.091		
					Elektrik	15.826.054		
					Taşıma	23.687.296		
		Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut		5.100			143.946.278			

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

Hava kalitesinin iyileştirilebilmesi amacıyla, tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de çeşitli yasal düzenlemeler yürürlükte. Bunların bir kısmı sanayi, ısınma, trafik gibi kirletici kaynakların kontrolüne yönelik, bir kısmı da soluduğumuz havanın kalitesine ilişkindir. Kirliliğin kontrolüne ilişkin düzenlemelerle hedeflenen, hava kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkilerini önlemek veya azaltmak için belirlenmiş hava kalitesi hedeflerini sağlamaktır. Sınır değerlerin üzerinde konsantrasyona sahip olan kirleticilerin, insanlar ve çevre üzerinde olumsuz etkileri vardır.

Bu kirleticilerden insanların olumsuz yönde etkilenmemesi için en kısa sürede kirlilik seviyesinin bilinerek eyleme geçilmesi gereklidir. Bu da ancak hava kirliliğini ölçen otomatik cihazlarla, sürekli olarak hava kalitesinin izlenmesi ile mümkündür.

6 Haziran 2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ve bir yıl sonra Ek-IA'sında değişiklik yapılmasıyla 5 Mayıs 2009 tarihli ve 27219 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak revize edilen Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY) ile, Avrupa Birliği'nin hava kalitesi alanındaki mevzuatının, Türkiye hava kalitesi mevzuatına uyumlaştırılması hedeflenmiştir. 96/62/EC sayılı Hava Kalitesi Çerçeve Direktifi ve 99/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC ve 2004/107/EC sayılı kardeş direktifleri paralelinde hazırlanan bu yönetmelik, 13 farklı kirletici için mevzuat uyumu ve uygulama aşamalarında uygulama takvimlerini belirleyerek hava kirliliğinin kontrolü ve hava kalitesi alanlarında izleme, yaptırım ve kurumsal güçlendirmeyi amaçlamaktadır SO₂, PM₁₀, NO₂ ve CO kirleticileri için 2009-2013 yılları arasında KVS ve UVS ve Pb için UVS tanımı kullanılmıştır.

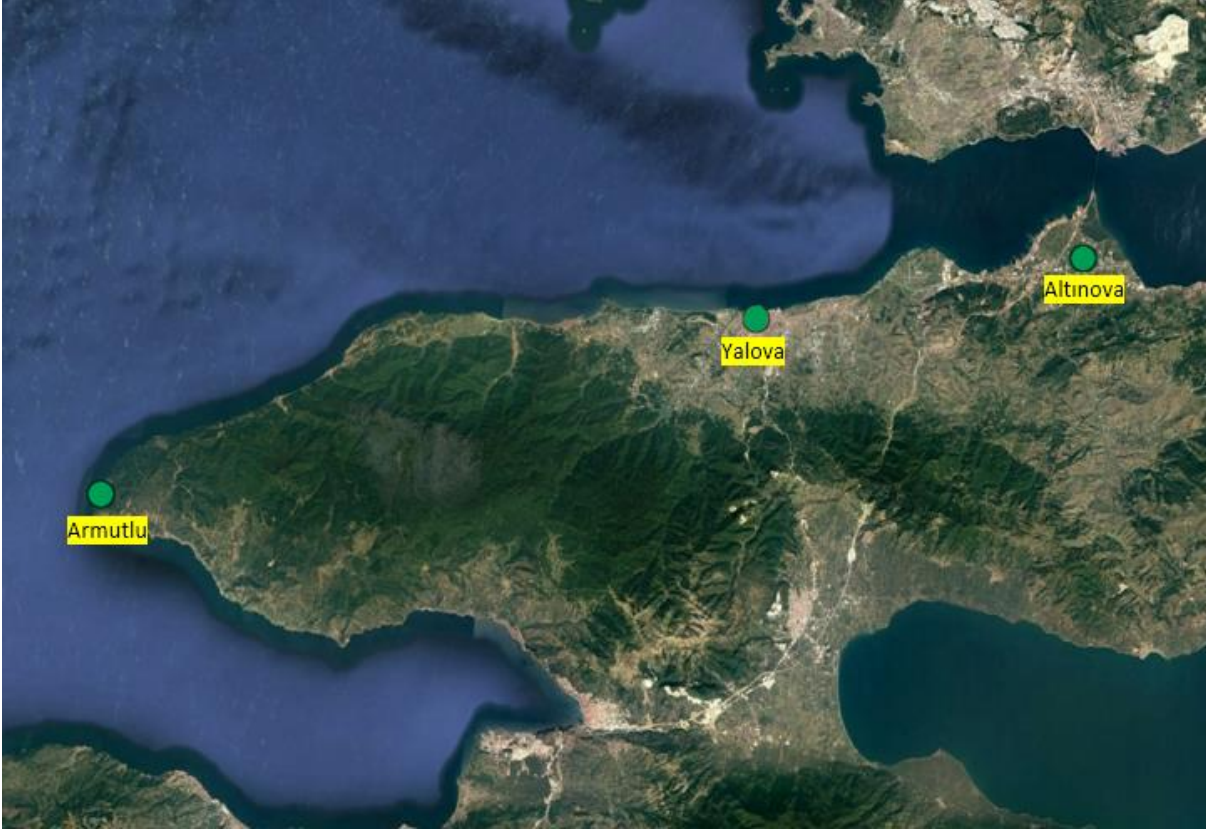
HKDYY Geçici Madde 1'in 2nci fıkrası (c) bendinde "Kısa vadeli sınır değerler-KVS, maksimum günlük ortalama değerler veya istatistik olarak bütün ölçüm sonuçları sayısal değerlerinin büyüklüğüne göre dizildiğinde, ölçüm sonuçlarının yüzde %95(doksan beşini) aşmaması gereken değerlerdir. Çöken tozlar için farklı olarak aşılması gereken maksimum aylık ortalama değerlerdir." şeklinde, (a) bendinde ise "Uzun vadeli sınır değerler-UVS, aşılması gereken ve tüm ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması olan değerlerdir." şeklinde tanımlanmıştır. Bu raporda, ölçüm sonuçlarının kıyaslanabilir olması amacıyla veri değerlendirme çalışmalarında 2021 yılı sınır değerlerinin işaret ettiği ortalama süreler kullanılmıştır.

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

İlde Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği ve ilgili Bakanlık Genelgesi çerçevesinde hazırlanmış olan Temiz Hava Eylem Planları ve bu planlar dahilinde belirlenmiş eylemlerin, gerçekleşme durumu ile ilgili bilgilere burada yer verilecektir.

İller tarafından halihazırda kullanılan THEP-İZ İzleme yazılımından bilgi alınması, süreci kolaylaştıracaktır.

A.4. Ölçüm İstasyonları



Harita A.1 – Yalova İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri

Çizelge A.6 - 2021 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

MARMARA TEMİZ HAVA MERKEZİ HAVA KALİTESİ İZLEME AĞI - YALOVA														
NO	İL	İSTASYON	TİP	Enlem	Boylam	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	SO ₂	O ₃	CO	BTX	LoVol	Met
1	YALOVA	ALTINOVA	ISINMA	40°42'02.10"N	29°30'28.25"E		1	1	1	1				1
2	YALOVA	ARMUTLU	KIRSAL	40°31'45.66"N	28°47'04.53"E	1	1	1	1	1				1
3	YALOVA	YALOVA	ISINMA	40°39'12.03"N	29°15'42.04"E	1	1	1	1	1			1	1
Toplam Cihaz Sayısı						2	3	3	3	3	0	0	1	3

Cihazların Tanımları

PM₁₀ : 10 mikrondan küçük Partikül Madde (TOZ) ölçüm cihazı

PM_{2.5}: 2.5 mikrondan küçük Partikül Madde (TOZ) ölçüm cihazı

NO₂: Azotdioksit (Trafik kaynaklı) ölçüm cihazı

SO₂: Kükürtdioksit (Isınma kaynaklı) ölçüm cihazı

O₃: Ozon (Özellikle yazın Güneş ışığının fazla olduğu zamanlarda) ölçüm cihazı

CO: Karbonmonoksit (Trafik kaynaklı) ölçüm cihazı

BTX: Uçucu Organik Bileşikler (Benzen-Toluen-Xylene) ölçüm cihazı

LoVol:Ağır Metaller için Partikül Örneklem Cihazı (As, Ni, Cd, Pb)

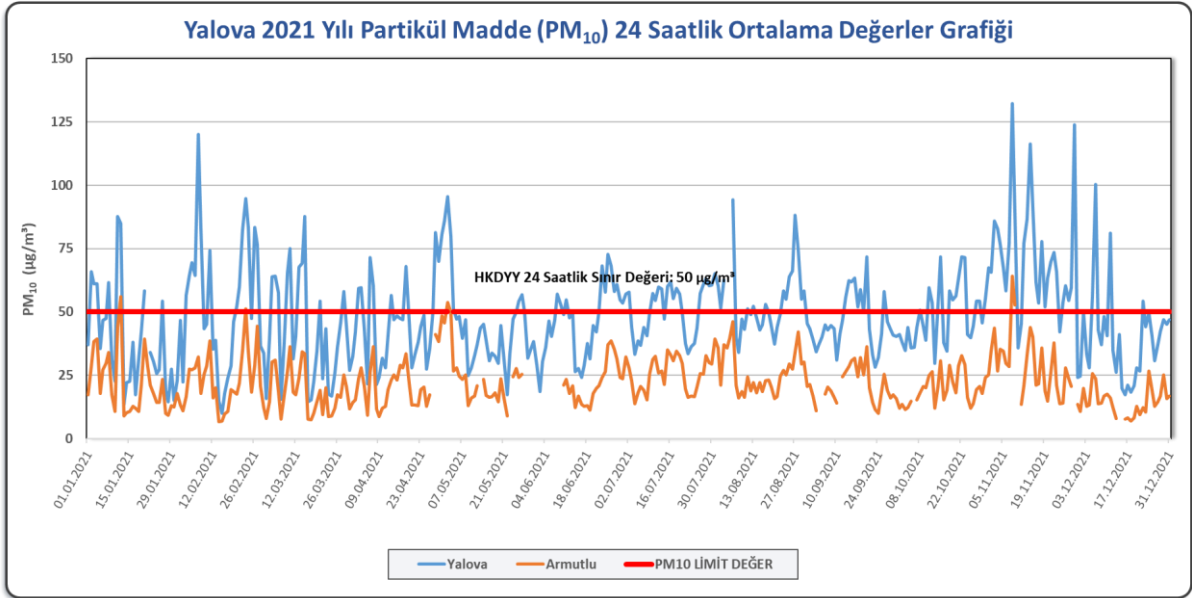
Met: Meteorolojik Parametreler (Rüzgar Yönü, Rüzgar Hızı, Basınç, Sıcaklık, Nem)

Yalova İlinde 3 adet hava kalitesi izleme istasyonu bulunmaktadır. İlk olarak Yalova-Merkez'e Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı kapsamında 2007 yılında ısınmadan kaynaklı hava kirliliğini izlemek amaçlı istasyon kurulmuş olup, daha sonra Marmara Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü projesi kapsamında, Yalova-

Altınova'ya 1 adet ısınma amaçlı ve Yalova-Armutlu'ya 1 adet kırsal (taşınımdan kaynaklanan) hava kirliliğinin izlenmesi amaçlı olmak üzere 2012 yılında 2 ölçüm istasyonu daha kurulmuş ve 2013 yılı Mart ayında işletmeye alınmıştır.

➤ Yalova Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2021 Yılı Aylık Ortalama Partikül Madde (PM₁₀) Verileri

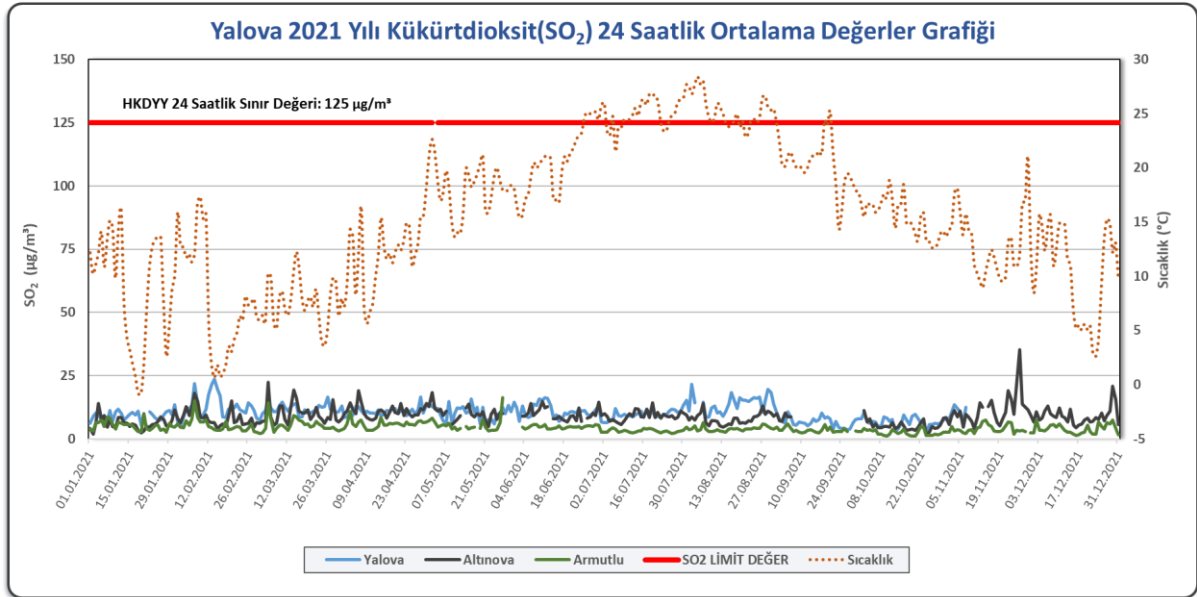
PARTİKÜL MADDE PM ₁₀ (µg/m ³)	Yalova	Armutlu	ORTALAMA
OCAK	38,6	21,5	30,1
ŞUBAT	53,6	22,7	38,2
MART	41,4	17,9	29,7
NİSAN	48,2	23,3	35,7
MAYIS	42,1	23,1	32,6
HAZİRAN	46,5	22,0	34,3
TEMMUZ	51,0	26,0	38,5
AĞUSTOS	53,3	25,4	39,3
EYLÜL	45,6	20,6	33,1
EKİM	50,0	20,7	35,3
KASIM	69,4	28,1	48,8
ARALIK	40,3	14,9	27,6
ORTALAMA	48,4	22,2	35,3



Grafik A.1 - 2021 Yılında Yalova İstasyonları PM₁₀ Parametresi Günlük Ortalama Değerler Grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

➤ Yalova Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2021 Yılı Aylık Ortalama Kükürtdioksit (SO₂) Verileri

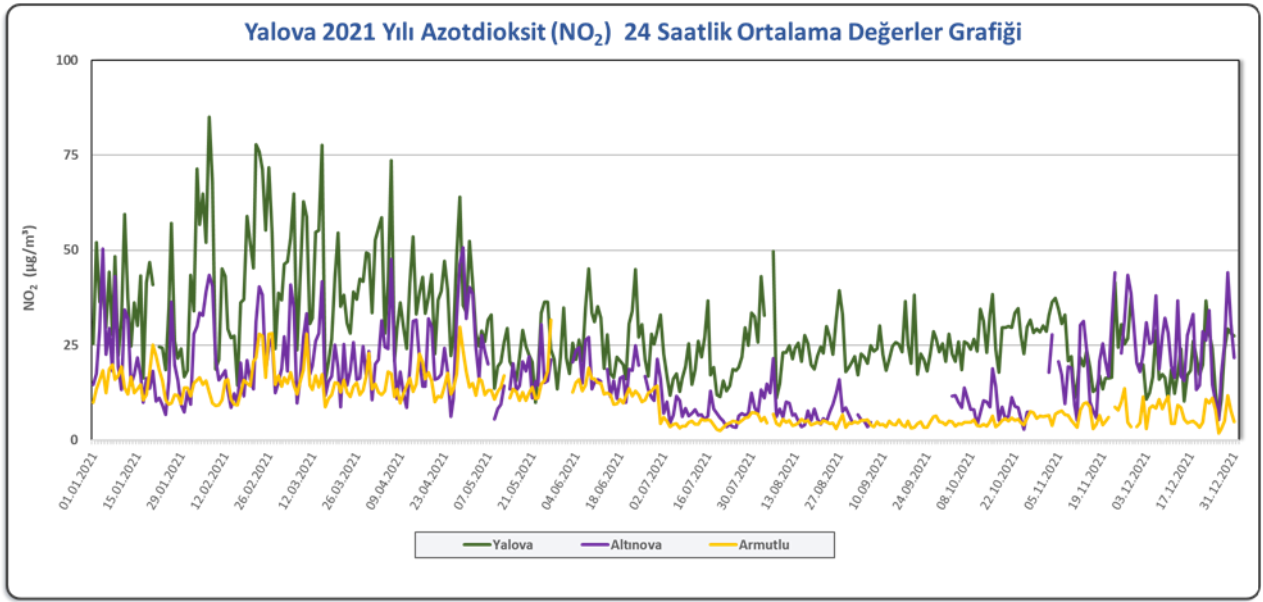
KÜKÜRTDİOKSİT SO ₂ (µg/m ³)	Yalova	Altınova	Armutlu	ORTALAMA
OCAK	9,3	6,2	5,2	6,9
ŞUBAT	12,7	8,4	5,3	8,8
MART	11,7	10,0	5,4	9,0
NİSAN	11,1	11,1	5,9	9,4
MAYIS	10,6	9,9	5,3	8,6
HAZİRAN	11,0	9,8	4,7	8,5
TEMMUZ	9,9	9,1	3,2	7,4
AĞUSTOS	14,0	8,1	4,0	8,7
EYLÜL	6,7	8,4	3,4	6,2
EKİM	6,8	5,3	2,5	4,9
KASIM	11,0	11,5	3,9	8,8
ARALIK		9,1	4,0	6,5
ORTALAMA	10,4	8,9	4,4	7,8



Grafik A.2 - 2021 yılında Yalova İstasyonları SO₂ Parametresi Günlük Ortalama Değerler Grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

➤ Yalova Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2021 Yılı Aylık Ortalama Azotdioksit (NO₂) Verileri

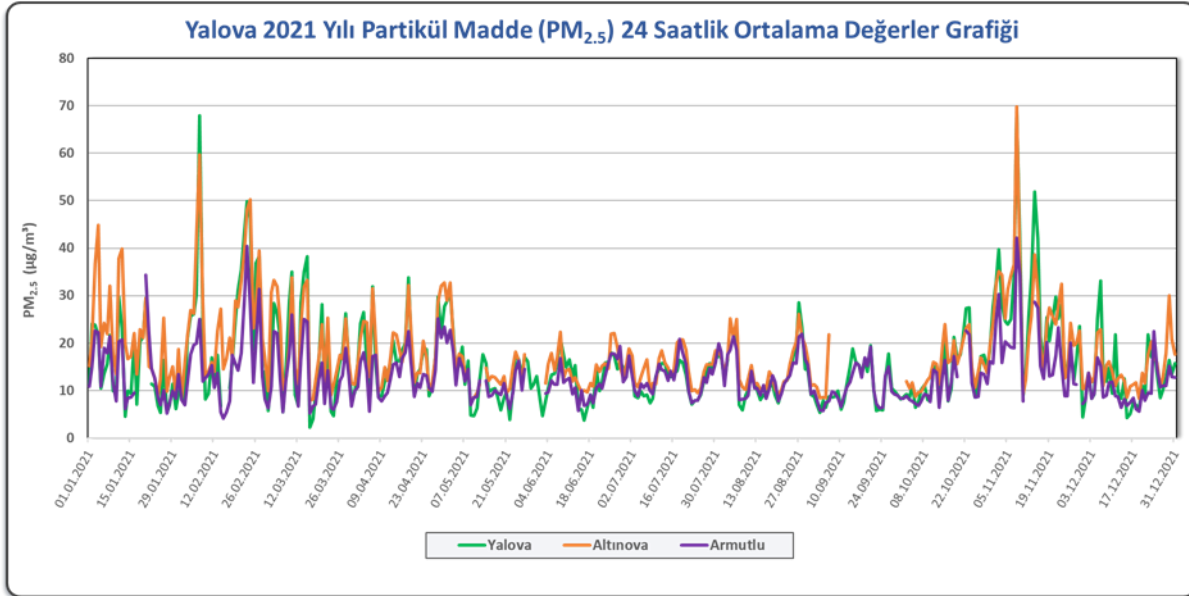
AZOTDİOKSİT NO ₂ (µg/m ³)	Yalova	Altınova	Armutlu	ORTALAMA
OCAK	33,3	19,5	14,7	22,5
ŞUBAT	48,3	22,8	15,9	29,0
MART	42,7	21,5	14,9	26,4
NİSAN	39,7	24,1	15,4	26,4
MAYIS	24,7	18,0	14,0	18,9
HAZİRAN	26,7	17,3	12,7	18,9
TEMMUZ	20,3	7,0	4,7	10,7
AĞUSTOS	25,5	8,4	4,7	12,9
EYLÜL	24,0	5,0	4,4	11,1
EKİM	27,7	9,0	5,0	13,9
KASIM	23,9	22,0	6,4	17,4
ARALIK	19,3	24,4	7,0	16,9
ORTALAMA	29,7	16,6	10,0	18,7



Grafik A.3 - 2021 yılında Yalova İstasyonları NO₂ Parametresi Günlük Ortalama Değerler Grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

- Yalova Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2021 Yılı Aylık Ortalama Partikül Madde (PM_{2.5}) Verileri

PARTİKÜL MADDE PM _{2.5} (µg/m ³)	Yalova	Altınova	Armutlu	ORTALAMA
OCAK	14,3	20,7	13,6	16,2
ŞUBAT	24,7	26,2	15,7	22,2
MART	16,8	18,5	12,7	16,0
NİSAN	18,3	19,7	14,5	17,5
MAYIS	12,6	14,2	11,8	12,9
HAZİRAN	12,7	14,8	12,0	13,1
TEMMUZ	12,3	14,8	12,9	13,3
AĞUSTOS	12,6	14,7	12,9	13,4
EYLÜL	10,7	11,6	10,4	10,9
EKİM	15,1	16,1	12,2	14,5
KASIM	25,5	25,6	18,1	23,1
ARALIK	13,0	14,8	10,6	12,8
ORTALAMA	15,7	17,6	13,1	15,5

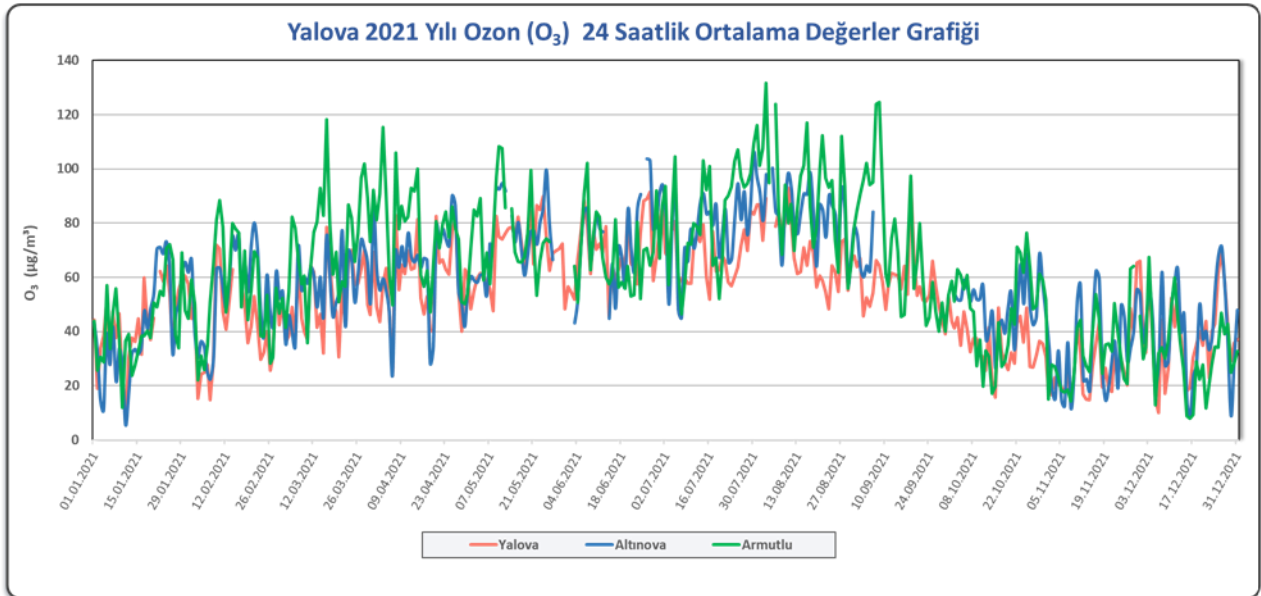


Grafik A.4 - 2021 yılında Yalova İstasyonları PM_{2.5} Parametresi Günlük Ortalama Değerler Grafiği*

(havaizleme.gov.tr, 2022)

➤ Yalova Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının 2021 Yılı Aylık Ortalama Ozon (O₃) Verileri

OZON O ₃ (µg/m ³)	Yalova	Altınova	Armutlu	ORTALAMA
OCAK	43,3	42,1	43,2	42,8
ŞUBAT	41,4	53,3	54,3	49,7
MART	52,0	57,9	73,1	61,0
NİSAN	59,1	62,1	75,7	65,6
MAYIS	69,9	75,4	77,5	74,3
HAZİRAN	70,4	74,5	69,1	71,3
TEMMUZ	68,8	78,8	84,5	77,4
AĞUSTOS	68,4	82,9	90,0	80,5
EYLÜL	56,7	66,9	70,5	64,7
EKİM	34,2	49,4	45,9	43,2
KASIM	28,6	33,1	33,6	31,8
ARALIK	37,5	40,6	31,8	36,6
ORTALAMA	52,5	59,7	62,4	58,2



Grafik A.5 - 2021 yılında Yalova İstasyonları O₃ Parametresi Günlük Ortalama Değerler Grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2022)

Çizelge A.6 – Yalova İstasyonu, 2021 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri Ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)
(havaizleme.gov.tr, 2022)

İSTASYON ADI	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	9,3	-	38,6	8	-	-	11,4	-	33,3	-	-	-	43,3	-
Şubat	12,7	-	53,6	14	-	-	16,4	-	48,3	-	-	-	41,4	-
Mart	11,7	-	41,4	10	-	-	9,3	-	42,7	-	-	-	52,0	-
Nisan	11,1	-	48,2	11	-	-	7,7	-	39,7	-	-	-	59,1	-
Mayıs	10,6	-	42,1	5	-	-	4,3	-	24,7	-	-	-	69,9	-
Haziran	11,0	-	46,5	12	-	-	5,4	-	26,7	-	-	-	70,4	-
Temmuz	9,9	-	51,0	17	-	-	4,4	-	20,3	-	-	-	68,8	-
Ağustos	14,0	-	53,3	14	-	-	4,8	-	25,5	-	-	-	68,4	-
Eylül	6,7	-	45,6	9	-	-	4,7	-	24,0	-	-	-	56,7	-
Ekim	6,8	-	50,0	16	-	-	10,4	-	27,7	-	-	-	34,2	-
Kasım	11,0	-	69,4	25	-	-	14,1	-	23,9	-	-	-	28,6	-
Aralık	9,3	-	40,3	5	-	-	14,2	-	19,3	-	-	-	37,5	-

*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.7 – Yalova-Altınova İstasyonu, 2021 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri Ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)
(havaizleme.gov.tr, 2022)

İSTASYON ADI	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	6,2	-	-	-	-	-	7,5	-	19,5	-	-	-	42,1	-
Şubat	8,4	-	-	-	-	-	5,4	-	22,8	-	-	-	53,3	-
Mart	10,0	-	-	-	-	-	3,6	-	21,5	-	-	-	57,9	-
Nisan	11,1	-	-	-	-	-	3,5	-	24,1	-	-	-	62,1	-
Mayıs	9,9	-	-	-	-	-	2,5	-	18,0	-	-	-	75,4	-
Haziran	9,8	-	-	-	-	-	1,7	-	17,3	-	-	-	74,5	-
Temmuz	9,1	-	-	-	-	-	1,3	-	7,0	-	-	-	78,8	-
Ağustos	8,1	-	-	-	-	-	1,3	-	8,4	-	-	-	82,9	-
Eylül	8,4	-	-	-	-	-	2,0	-	5,0	-	-	-	66,9	-
Ekim	5,3	-	-	-	-	-	4,5	-	9,0	-	-	-	49,4	-
Kasım	11,5	-	-	-	-	-	9,3	-	22,0	-	-	-	33,1	-
Aralık	9,1	-	-	-	-	-	9,3	-	24,4	-	-	-	40,6	-

*AGS: Sınır değerini aştığı gün sayısı

Çizelge A.8 – Yalova-Armutlu İstasyonu, 2021 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri Ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3)
(havaizleme.gov.tr, 2022)

İSTASYON ADI	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	5,2	-	21,5	1	-	-	1,4	-	14,7	-	-	-	43,2	-
Şubat	5,3	-	22,7	1	-	-	1,5	-	15,9	-	-	-	54,3	-
Mart	5,4	-	17,9	0	-	-	1,7	-	14,9	-	-	-	73,1	-
Nisan	5,9	-	23,3	0	-	-	1,9	-	15,4	-	-	-	75,7	-
Mayıs	5,3	-	23,1	1	-	-	2,5	-	14,0	-	-	-	77,5	-
Haziran	4,7	-	22,0	0	-	-	2,7	-	12,7	-	-	-	69,1	-
Temmuz	3,2	-	26,0	0	-	-	2,6	-	4,7	-	-	-	84,5	-
Ağustos	4,0	-	25,4	0	-	-	2,0	-	4,7	-	-	-	90,0	-
Eylül	3,4	-	20,6	0	-	-	2,2	-	4,4	-	-	-	70,5	-
Ekim	2,5	-	20,7	0	-	-	2,2	-	5,0	-	-	-	45,9	-
Kasım	3,9	-	28,1	2	-	-	2,9	-	6,4	-	-	-	33,6	-
Aralık	4,0	-	14,9	0	-	-	2,7	-	7,0	-	-	-	31,8	-

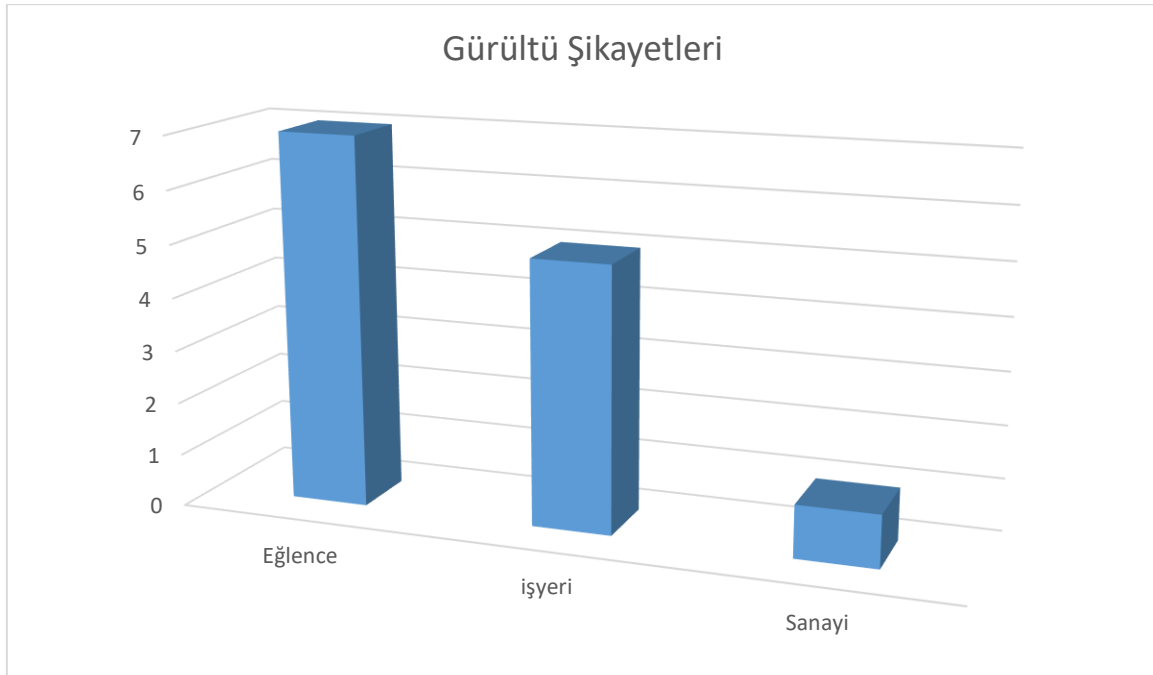
*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

- Yalova İlinde bulunan hava kalitesi izleme istasyonlarından elde edilen verilere göre; Partikül Madde (PM10) değerlerinde; 2019 yılında bir önceki yıla göre %8,3 artmış, 2020 yılında bir önceki yıla göre %3,0 artmış, 2021 yılında bir önceki yıla göre %1,5 oranında artış meydana gelmiştir. Partikül Madde (PM2.5) değerlerinde; 2019 yılında bir önceki yıla göre %3,8 artmış, 2020 yılında bir önceki yıla göre %12,7 azalmış, 2021 yılında bir önceki yıla göre %1,4 oranında bir azalma meydana gelmiştir. 2020 ve 2021 yıllarındaki azalma, pandemiden ötürü uygulanan kısıtlamaların etkisini göstermektedir. Kükürdioksit (SO₂) değerlerinde; 2019 yılında bir önceki yıla göre %48,0 artmış, 2020 yılında bir önceki yıla göre %12,3 azalmış, 2021 yılında bir önceki yıla göre %27,6 artış meydana gelmiştir. Yalova İl genelinde ölçülen yıllık ortalama Kükürdioksit (SO₂) değerleri çok düşük seviyelerdedir. Doğalgazın konutlarda kullanımının büyük ölçüde yaygınlaşması, kömür kullanılan konutlarda da kaliteli kömür kullanılmasından kaynaklı kükürdioksit kaynaklı kirlilik büyük ölçüde azalmış, limit değerlerin altında kalmış ve gündemden kalkmıştır. Azotdioksit (NO₂) değerlerinde; 2019 yılında bir önceki yıla göre %44,8 artmış, 2020 yılında bir önceki yıla göre %15,2 azalmış, 2021 yılında bir önceki yıla göre %6,8 azalma meydana gelmiştir. 2021 yılındaki azalmanın en önemli sebebi pandemiye bağlı kısıtlamalardır. Ozon (O₃) değerlerinde; 2019 yılında bir önceki yıla göre %8,9 azalmış, 2020 yılında bir önceki yıla göre %20,5 azalmış, 2021 yılında bir önceki yıla göre %21,6 artış meydana gelmiştir.

A.5. Çevresel Gürültü

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği 04.07.2010 tarih ve 27601 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. İlgili Yönetmeliğin uygulanmasında teknik ve alt yapı eksikliği bulunan belediyelere, teknik yönden yetkilerini kullanıp görevini yerine getirecek kapasiteye kavuşuncaya kadar koordinasyon ve işbirliğini Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne yapılmaktadır. 22.10.2008 tarih ve 6347 sayılı Bakanlık Oluru ile Yalova Belediyesine gürültü konusunda yetki devri yapılmıştır.

İlimizde özellikle yaz aylarında eğlence amaçlı müzik yayını dolayısıyla gürültü şikayetleri gelmektedir. Özellikle Çınarcık İlçemizde yoğunlaşmaktadır. Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği kapsamında şikayetler üzerine ve rutin olmak üzere denetimler yapılmaktadır. 2012 Yılında 57 adet, 2013 yılında 69, 2014 yılında 34 adet, 2015 tarihinde 18, 2016 yılında 22 adet, 2017 yılında 20 adet, 2018 yılında 16 adet, 2019 yılında 29 adet, 2020 yılında 16 adet, 2021 yılında 17 şikayet denetimi gerçekleştirilmiştir.



Grafik A.2 – 2021 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı
(Yalova ÇŞİDİM,2022)

04 Haziran 2010 tarihli Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği gereğince, İlin şehirleşmiş alanı için stratejik gürültü haritası hazırlanmıştır. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından TÜBİTAK MAM’a hazırlattırılan harita, Yalova Merkez ve Çiftlikköy ilçe sınırları içerisindeki şehirleşmiş alanları oluşturmaktadır. Yalova Belediyesi sorumluluk sınırlarındaki şehirleşmiş alanlar gözetilerek gürültü kaynaklarından etkilenmesi muhtemel bölgeler belirlenmiş ve çalışma alanı hazırlanmıştır.

Yalova Belediyesi yetkilileri ile belediye sorumluluk alanında yer alan gürültü kaynakları tespit edilmiş ve bu kaynakları içine alan bir proje çalışma alanı oluşturulmuştur. Belirlenen kaynaklara ait stratejik gürültü haritalarının hazırlanması için standart hesaplama yöntemleri ve bu yöntemler için gerekli olan kaynak girdileri belirlenmiştir. Hesaplamalarda kullanılan kaynak girdi verileri model

ihtiyacına göre tanımlanarak gürültü kaynakları envanterine dönüştürülmüştür. Gürültü envanterinin oluşturulması çalışmalarına 2021 yılı içerisinde başlanmasından dolayı araç sayımları için 2021 ve nüfus bilgileri için 2020 yılı verileri kullanılmıştır. Envanter güncelleme çalışmalarıyla birlikte bazı gürültü kaynaklarının ses gücü düzeylerinin belirlenmesi amacıyla saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Belirlenen proje çalışma alanı kapsamında yer alan gürültü kaynakları karayolu, sanayi ve eğlence tesisleri olarak nitelenebilmektedir. Yerleşim alanlarında karayolu trafiği göz ardı edilemez bir gürültü kaynağıdır ve bu nedenle olası etki alanları diğer kaynaklara oranla büyüktür. Gerçekleştirilen envanter çalışmaları sonucunda Yalova Belediyesi sorumluluk sınırları içerisinde de benzer durum ortaya çıkmıştır.

Projede ilk olarak arazi modellenmiştir. Elektronik ortamda tedarik edilen haritalarda koordinatlar ve arazi kotları (x, y, z (yükseklik)), bina bilgi sistemi (binaların kullanım amacı, kat sayısı, binadaki daire sayısı vb.) katmanları kullanılmıştır. Arazi modellemesi yapıldıktan sonra bina nüfus bilgilerini kapsayan bir veritabanı oluşturulmuştur. Hesaplamanın üçüncü adımında, proje çalışma alanı içerisinde yer alan gürültü kaynakları olan karayolu, eğlence tesisleri ve sanayi tesisleri modele işlenmiştir. Modele işlenen kaynaklar incelendiğinde; karayolu trafiğinin etki alanlarının diğer kaynaklara oranla daha büyük olduğu görülmektedir.

Gürültü Haritası sonuçlarına göre Eylem Planları hazırlanma aşamasındadır.

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı'nda bulunan sektörel hedefler kapsamında ilde yapılan kısa, orta ve uzun vadeli çalışmalara değinilecektir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği 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.

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 sayısı, 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.

Türkiye İklim Değişikliği Eylem Planı'nda bulunan sektörel hedefler kapsamında illerde yapılan iklim değişikliğiyle ilgili çalışmaların Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlükleri tarafından yerel yönetimlerden temin edilerek İl Çevre Durum Raporlarında yer verilmesi büyük önem arz etmektedir.

İlimizin Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı, Tübitak MAM koordinesinde İl Müdürlüğümüz, Belediyeler, sanayi kuruluşları, TEMA, ilgili kamu kurumlarının desteği ile hazırlanmakta olup 2022 Yılı İçerisinde tamamlanması hedeflenmektedir.

A.7. Ulaşım ve Hareketlilik

İlde Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı, toplam araç sayısı, egzoz gazı emisyon ölçümü yaptıran araçlar ile tamamlanan bisiklet yollarına ilişkin bilgiler verilmelidir.

Çizelge A.7 - 2021 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı

(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
6	71.429	66.818

Çizelge A.8 – Tamamlanan Bisiklet Yolları

(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

ili	Güzergâhı	Mesafe (km)
Yalova	Çiftlikköy siteler mahallesi gacık deresi doğu kıyısı ile yamaç sokak arası	2
Yalova	Altınova Atatürk Bulvarı	2
Yalova	Altınova Sağlık Caddesi	1
Yalova	Çiftlikköy sahil mahallesi kazımiye deresi ile gacık deresi arası	1,5
Yalova	Merkez Doğu Sahil Bandı	3,5

A.8 Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde uygulanan çalışmalar ve veriler doğrultusunda, ilimizin hava kalitesinin oldukça iyi düzeyde seyrettiği görülmektedir.

Yalova, Marmara Bölgesi içinde, hava kirliliği sorunu olmayan illerimizden bir tanesidir. Herhangi bir hava kirliliği problemi yaşanmamaktadır. Bununla birlikte, mevsimsel bazlı zaman zaman Partikül Madde (PM10)'da sınır aşımaları olmaktadır. Ayrıca, motorlu taşıtlardan kaynaklanan kirleticilerin hava kirliliği üzerine etkisi de mevcuttur. Özellikle sabah ve akşam saatlerinde yaşanan trafik yoğunluğu hava kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Ayrıca, Yalova ili genelinde faaliyet gösteren belli başlı sanayi kolları vardır. Sanayiden kaynaklanan hava kirliliği esas olarak yanlış yer seçimi, uygun olmayan yakıt kullanımı ve atık gazların yeterli teknik önlemler alınmadan alıcı ortama verilmesi sonucu meydana gelmektedir. Sanayiden

Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında yapılan tüm bu iyileştirme çalışmalarına rağmen sektörel bazda bazı sanayi tesislerinin, alt yapısı geliştirilmiş ve yerleşim yerlerinin dışında özel organize sanayi bölgelerinin oluşturulması ve halihazırda faaliyette bulunan bu işletmelerin taşınmalarının özendirilmesi için teşvik edilmesi gerekmektedir.

İlin muhtelif bölgelerinde bulunan taş ocaklarının doğrudan yerleşim alanları üzerine bir etkisi olmamakla birlikte, bu tesislerin faaliyetleri sonucu oluşan toz şehrin hava kalitesi üzerine olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Taş ocakları, kırma eleme tesisleri, briket haneler, mermer atölyeleri vb. toz oluşumu riski yüksek tesislerin yerleşim alanları dışına taşınması sağlanmalıdır.

İlin yerleşim planlamasında, rüzgârın şehir içinde akışını engelleyecek yapılaşma düzenine engel olunmalıdır. Sanayi tesisleri ile yerleşim alanları arasında belirli mesafe bırakacak imar düzenlemeleri yapılmalı, kent içindeki sanayi tesisi ve imalathanelerin kent yerleşimi dışına taşınması için altyapı çalışmaları yapılmalıdır.

(Marmara Temiz Hava Müdürlüğü Merkezi, 2021)

Kaynaklar

havaizleme.gov.tr

Yalova Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü

Yalova Belediye Başkanlığı

Armagaz

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Çizelge B.10 –İlin akarsuları

(DSİ Genel Müdürlüğü 1.Bölge Müdürlüğü, 2022)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Sellimandıra Deresi	22,33	Tamamı	1,348		Yalova İçmesuyu Projesi Gökçe Barajı içmesuyu (Kurtdere Derivasyonu)
Safran Dere	23,52	Tamamı	0,795		Yalova İçmesuyu Projesi
Teşvikiye Karpuz Dere	19,99	Tamamı	1,248		Yalova İçmesuyu Projesi
Hamamlı Dere	16,50	Tamamı	0,276		Armutlu Göleti içmesuyu
Yalak Dere	40,16		2,467		Altınova-Karamürsel İçme ve Sulama Suyu Projesi

İlimizde Gökçedere üzerinde 1 adet 20 ton/yıl kapasiteli alabalık, Teşvikiye Deresi üzerinde 1 adet 25 ton/yıl kapasiteli alabalık, Esenköy Çal Deresi üzerinde 1 adet 29 ton/yıl kapasiteli alabalık üretme çiftliği bulunmaktadır.

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

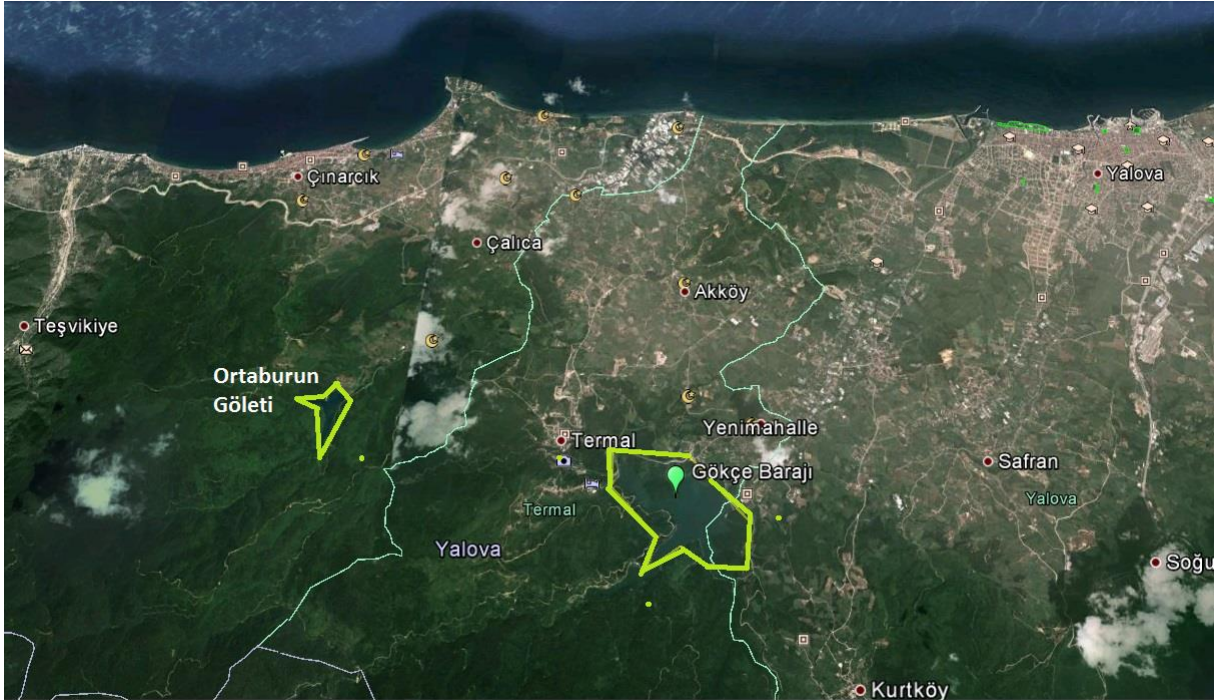
Çizelge B.11 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar

(DSİ Genel Müdürlüğü 1.Bölge Müdürlüğü, 2022)

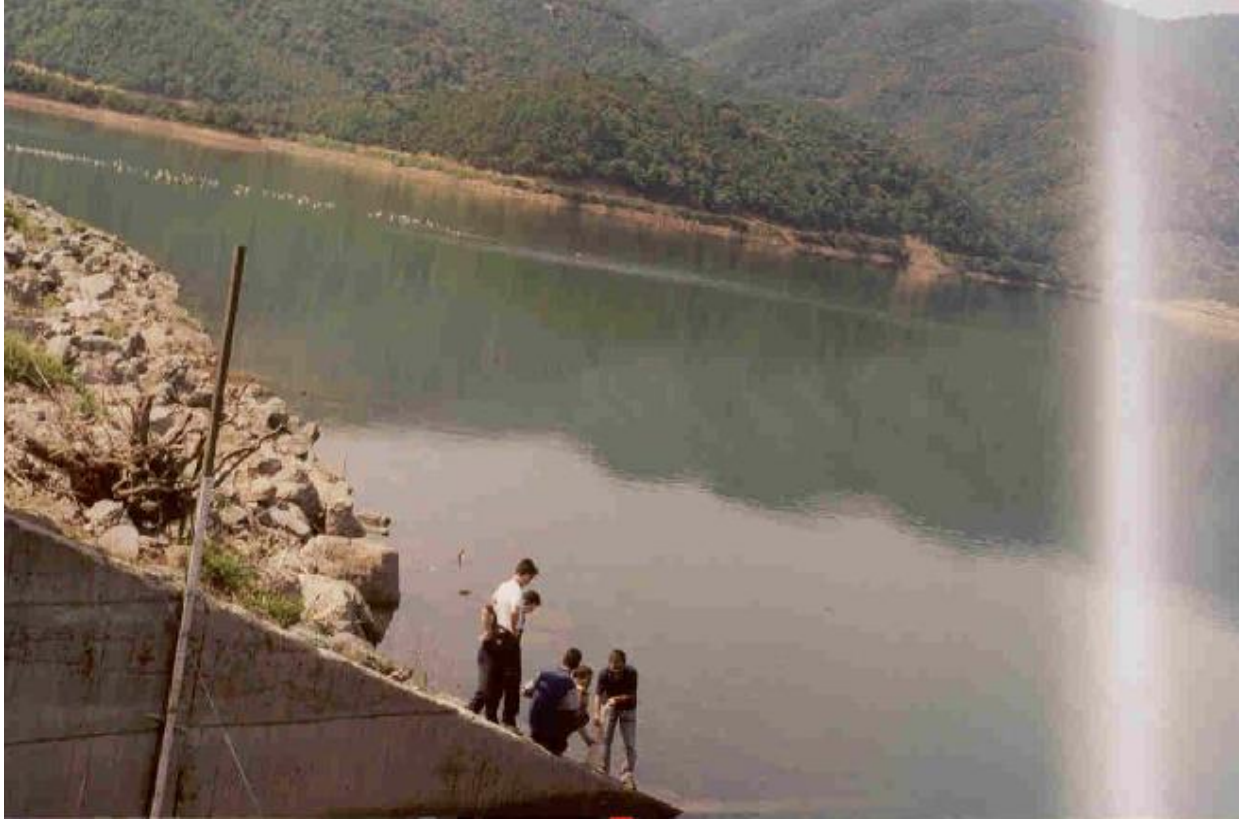
Gölün/Göletin/ Rezervuarın Adı	Tipi	Göl hacmi, m ³	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m ³)	Katılan Su Miktarı, (m ³)	Kullanım Amacı
Gökçe Barajı	Baraj	21.704.000		36.600.000		İçmesuyu
Ortaburun Göleti	Gölet	2.083.000	413			Sulama
Yumrudere Göleti	Gölet	1.014.000	251			Sulama

Gökçe Barajı Karakteristikleri

Bitiş Yılı	:1989
Özel Hali	:İçme suyu tesisleri işletmede
İli	:Yalova
İlçesi	:Termal
Akarsuyu	:Gökçedere (Sellimandıra Dere)
Dolgu Tipi	:Kaya
Temelden Yüksekliği	:62.00 m.
Kret uzunluğu	:747.06 m.
Gövde hacmi	:1330 x 103 m ³
Rezervuar Hacmi	:25500 x 103 m ³
Rezervuar Alanı	:13280 x 102 m ³
Rezervuar Uzunluğu	:2000 m
Amacı	:İçme suyu %85+sulama%15
Drenaj Alanı	:86.50 km ²
Dolusavak Kapasitesi	:496 m ³ /s.
Sulama Alanı	:600 ha
İçmesuyu Kapasitesi	:37 hm ³ /yıl
İdare	:DSİ



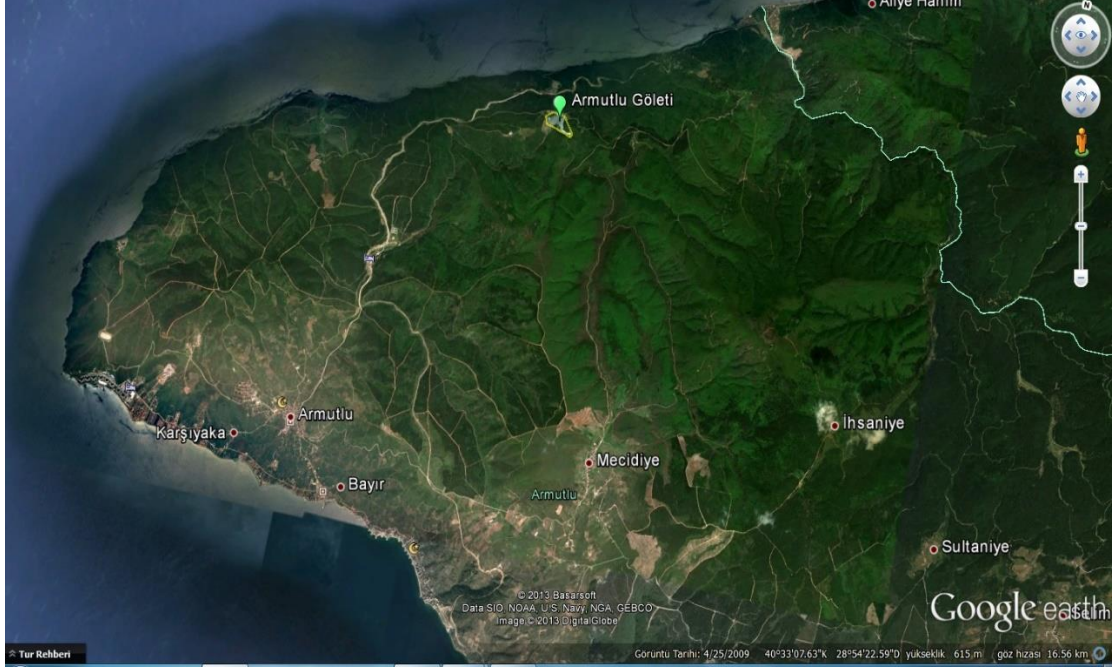
Harita B.2- Gökçe Barajı



Resim B.1- Gökçe Barajı

Armutlu Göleti Karakteristikleri

Bitiş Yılı	:1999
Özel Hali	:İçme suyu (Basıncılı kapalı Sistem)
İli	:Yalova
İlçesi	: Armutlu
Akarsuyu	: Kaledere
Dolgu Tipi	:Kaya
Temelden Yüksekliği	:27.00 m.
Kret uzunluğu	:99.00 m.
Gövde hacmi	:73 x 103 m ³
Rezervuar Hacmi	:480 x 103 m ³
Rezervuar Alanı	:550 x 102 m ³
Amacı	:İçmesuyu
Drenaj Alanı	:17.80 km ²
İsale Kapasitesi	: 70 lt/sn
Aritma Kapasitesi	: 70 lt/ s / 6048 m ³ / gün
Dolusavak Kapasitesi	: 85 m ³ / s
İdare	: İller Bankası



Harita B.3- Armutlu Gölü

Ortaburun Gölü Karakteristikleri

Bitiş Yılı	: 2004
Özel Hali	: Yeşilkörföz Su Birliği Başkanlığı'na devir çalışmaları devam etmektedir.
İli	: Yalova
İlçesi	: ınarcık
Akarsuyu	: Doğan Dere
Dolgu Tipi	: Zonlu Toprak Dolgu
Temelden Yksekliliği	: 36.80 m.
Talveg Kotu	: 156 m
Kret Kotu	: 192 m
Kret uzunluğu	: 224m.
Gövde hacmi	: 400 x 10 ³ m ³
Rezervuar Hacmi	: 2082 x 10 ³ m ³
Amacı	: Tarımsal Sulama
Drenaj Alanı	: 9.0 km ²
Sulama Alanı	: 473 ha
Dolusavak Kapasitesi	: 70.14 m ³ / s
İdare	: Yeşilkörföz Su Birliği Başkanlığı'na devir çalışmaları devam etmektedir.



Resim B.2- Sarpdere Göleti

Sarpdere Göleti Karakteristikleri

Bitiş Yılı	: 2017
Özel Hali	: -
İli	: Yalova
İlçesi	: Armutlu
Akarsuyu	: Sarp Dere
Dolgu Tipi	: Kil Çekirdekli Kaya Dolgu
Temelden Yüksekliği	: 36.50 m.
Talveg Kotu	: 345 m
Kret Kotu	: 379 m
Kret uzunluğu	: 126,76 m.
Gövde hacmi	: $136 \times 10^3 \text{ m}^3$
Rezervuar Hacmi	: $882 \times 10^3 \text{ m}^3$
Amacı	: Tarımsal Sulama
Drenaj Alanı	: 6,22 km ²
Sulama Alanı	: 213 ha
Dolusavak Kapasitesi	: 55,15 m ³ / s
İdare	: DSİ

B.1.2. Yeraltı Suları

İlimizde, işletilebilir potansiyele sahip olan yeraltı suyu rezervleri, sahilleri oluşturan verimli alüvyon birimden temin edilmektedir. En önemli rezerve sahip ovalar Yalova Sahil ovaları ile Hersek ovasıdır. Alüvyon birimde kuyu verimleri, jeolojik-hidrojeolojik duruma göre 25 l/s ye kadar çıkabilmektedir. Hidrojeolojik Etüt çalışmaları ile ovalarda belirlenen yeraltı suyu potansiyelleri ve bunlara istinaden belirlenen emniyetli işletme rezervleri resmi gazete ile “Yeraltı Suyu İşletme Sahası” olarak yayımlanmıştır. Bu sahalardaki mevcut rezervin yıllar içerisinde tamamen tahsis edilmesi ile ovalar yeni tahsislere kapatılmıştır.

Alüvyon haricinde de Neojen yaşlı taneli birimden ortalama 0,5 - 5 l/s debiye sahip düşük verimli akiferden su temin edilebilmektedir.

İlin yeraltı suyu potansiyeli aşağıda Çizelge B.14’de verilmiştir.

Çizelge B.9 – Yeraltı suyu potansiyeli
(DSİ, 2022)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
Yalova Sahil - Hersek Ovası Alüvyonları	12,5

İlimizde yeraltı suları, başta sanayi ve tarımsal olmak üzere içme – kullanma, park bahçe sulaması, itfaiye ihtiyaçları için kullanılmak üzere tahsis edilmiştir.

Yalova Merkez İlçe ve civarı yeraltı suyu bakımından verimli değildir. Bu sahalarda yaygın olarak gözlenen filiş serileri, akifer (su taşır) nitelikli birimler değildir. Ancak, Yalova-Taşköprü ve Hersek Ovaları yeraltı suyu bakımından verimli olup, yeraltı suyu işletmesine elverişli sahalardır. Hersek ve Taşköprü ovalarında yeraltı suyu hareketi güneyden kuzeye doğru olup, denize boşalmaktadır. Yeraltı suyu beslenimi genellikle beslenme konilerini oluşturan derelerden süzülme yolu ile olmaktadır.

Yer altı suyu, mevcut ovalarda kalınlığı 80 m’ye varan akifer nitelikli alüvyonlardan temin edilmektedir. Yalova İl ve İlçelerinde açılmış, derinliği 250m’ye kadar değişen yaklaşık 1000 kadar su kuyusu bulunmaktadır.

Yeraltı suyu beslenmesi;

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
Yalova Alüvyon Akiferi	4,9 hm ³ / yıl
Taşköprü Alüvyon Akiferi	2,97 hm ³ / yıl
Hersek Alüvyon Akiferi	4,63 hm ³ / yıl

olarak hesaplanmış olup, yeraltı suyu emniyet rezervi de beslenimin tamamı olarak belirlenmiştir.
(DSİ, 2022)

Her iki ovada da tuzlu su girişimi dolayısıyla aşırı çekim vardır. Söz konusu ovalarda yeraltı suyu niteliği, kalite bakımından oldukça düşüktür. Sahil ovaları olmaları nedeniyle tuzlu su girişimi sorunu yaşanmaktadır. Kalitenin düşük olması nedeniyle içme suyu olarak kullanılması uygun değildir. Organik kirlenme, nitrat ve amonyak kirliliği mevcuttur. Şehir ve civarında hızla devam eden yerleşim ve sanayileşme yeraltı suyu kalitesini de olumsuz etkilemektedir.

Gökçedere ve Üvezpınar köyleri civarında termal kaynaklar vardır. Bölgedeki termal kaynaklar kayaç kütleindeki faylardan yüzeye sıcak su gelmesini sağlarlar. Jeotermal enerjinin olası kaynağının Sarısu oluşumundaki Fıstıklı graniti ya da bazaltların sokulumu olduğu düşünülmektedir. Bu termal kaynakların Termal tatil yöresine önemli derecede turist çektiklerinden Yalova Bölgesi için önem taşımaktadırlar. Ayrıca evlere enerji sağlamak ve önemli sayılara ulaşan pazar bahçeciliği seralarını ısıtmak açısından kullanım potansiyelleri de vardır.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Yalova İli kapsamında, yeraltı su seviyesi ve bunun yıllar içerisindeki değişimine dair, belirli periyotlar ile sadece seviye ölçümü yapılan araştırma kuyuları ile yürütülen takip sistemi mevcuttur. Hersek ve Taşköprü ovalarında uzun yıllar esaslı veriler neticesinde yeraltı suyu değişimi, sabit trende sahip potansiyel olarak tanımlanmış, izleme yapılan kuyu seviye grafikleri incelendiğinde seviyeler genellikle aynı seyretmiştir. Fakat analiz sonuçları da incelendiğinde görünen tuzluluk, yas seviyelerinin zahiren “düşüyor” olarak gözükmesini doğurmaktadır. Kaçak/belgesiz/izinsiz her türlü çekim baskısı arttıkça, kuraklık vb unsurlarında etkisi nedeniyle aşırı çekim ile birlikte tuzlu su girişimi de gittikçe artacak, bir nevi gizli çekim baskısı ile seviye düşümlerinin gözlemlenmesini mümkün kılmayacaktır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Sahil Ovalarında, araştırma kuyularından alınan numuneler üzerinde yapılan deneylere ait analiz sonuçları incelendiğinde yüksek tuzluluk - Ec değerleri ile dönemsel olarak bir kısım ağır metal parametrelerinde de standartları aşan sonuçlar gözlemlenmiştir.

Çizelge B.10 - 2021 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullama suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstri-yel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları YSKY (Tablo-5)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Subaşı 4			X		77-026			29.496-40.703	7,00
Yüzey	Subaşı 5			X		77-027			29.483-40.706	6,00
Yüzey	Kocadere 4			X		77-013			29.032-40.633	8,00
Yüzey	Kocadere 5			X		77-030			29.055-40.637	6,00
Yüzey	Koru 2			X		77-015			29.188-40.653	8,00
Yüzey	Koru 4			X		77-029			29.164-40.636	7,00
Yüzey	Kadıköy 1			X		77-031			29.221-40.621	8,00
Yüzey	Kadıköy 2			X		77-032			29.214-40.610	6,00

Yüzey	H.Mehmet 2		X	77-022	29.252-40.620	7,00
Yüzey	H.Mehmet 3		X	77-028	29.239-40.611	6,00
Yeraltı	Hersek 1		X	77-001	29.504-40.713	-
Yeraltı	Hersek 2		X	77-002	29.500-40.706	7,00
Yeraltı	Hersek 3		X	77-003	29.496-40.718	6,00
Yeraltı	Hersek 4		X	77-004	29.444-40.687	19,00
Yeraltı	Subaşı 1		X	77-005	29.479-40.711	17,00
Yeraltı	Subaşı 3		X	77-007	29.498-40.692	15,00
Yeraltı	Altınova 1		X	77-008	29.490-40.693	19,00
Yeraltı	Altınova 2		X	77-009	29.464-40.694	12,00
Yeraltı	Kocadere 1		X	77-010	29.050-40.641	6,00
Yeraltı	Koru 1		X	77-014	29.187-40.652	18,00
Yeraltı	Koru 3		X	77-016	29.184-40.654	-
Yeraltı	Kazımiye 1		X	77-017	29.303-40.640	12,00
Yeraltı	Kazımiye 2		X	77-018	29.309-40.629	13,00
Yeraltı	Kazımiye 3		X	77-019	29.308-40.633	18,00
Yeraltı	Kazımiye 4		X	77-020	29.313-40.625	-
Yeraltı	Safran 2		X	77-024	29.251-40.613	13,00

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

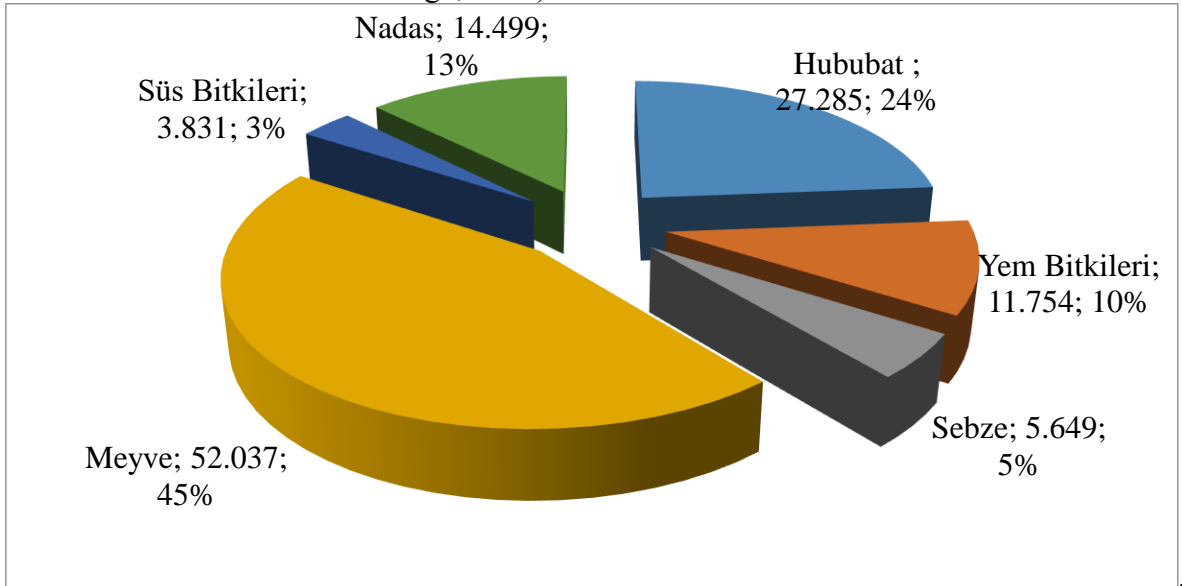
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2021)



Grafik B.3-Tarımsal Kaynaklar

B.3.2.2. Diğer

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. 2017-2021 izleme programı ekolojik kalite durumu (Çizelge B.12)'de yer almaktadır.

İl Sağlık Müdürlüğü Yaz aylarında 15 günlük dönemlerde Yüzme Suyu Kalitesinin Yönetime Dair Yönetmelik çerçevesinde mikrobiyolojik (Escherichia Coli, İntestinal Enterokok parametreleri) analizleri yapmakta ve web sitesinde (<https://yalovaism.saglik.gov.tr/TR-49285/deniz-suyu-sonuclari.html>) duyurmaktadır.

Kıyı Sularının kirlilik takibi ayrıca Bakanlığımız, üniversiteler, Tübitak vb. kuruluşlarca da yapılmakta ve raporlanmaktadır.

Çizelge B.11 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi

(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Su Yönetim Birimi Kodu	Su Yönetim Birimi Kapsadığı Alan	Ekolojik Kalite Durumu		
		2018	2019	2020
MAR18	Marmara Denizi	Orta kalite	Orta kalite	Orta kalite

Ekolojik Kalite Renk Kodlaması

Çok İyi
İyi
Orta
Zayıf
Kötü

B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

İl Sağlık Müdürlüğü Yaz aylarında 15 günlük dönemlerde Yüzme Suyu Kalitesinin Yönetime Dair Yönetmelik çerçevesinde mikrobiyolojik (Escherichia Coli, İntestinal Enterokok parametleri) analizleri yapmakta ve web sitesinde (<https://yalovaism.saglik.gov.tr/TR-49285/deniz-suyu-sonuclari.html>) duyurmaktadır.

- Yüzme Suyu Kalitesinin Yönetime Dair Yönetmelik çerçevesinde mikrobiyolojik (Escherichia Coli, İntestinal Enterokok parametleri) analizleri yapılmaktadır.
- NOT: E.C. (Escherichia Coli) Sınır Değeri: 1000
İ.E. (İntestinal Enterokok) Sınır Değeri: 370

İLİ :	YALOVA	
İLÇESİ :	ALTINOVA	
Numune Alma Noktaları		
Numune Alma Tarihi	Saralkent Sahili	Hersek Sahili
07/06/2021(Sezon Öncesi)	iyi	iyi
15.06.2021	iyi	iyi
29.06.2021	iyi	iyi
12.07.2021	iyi	iyi
27.07.2021	iyi	iyi
10.08.2021	iyi	iyi
24.08.2021	iyi	iyi
7.09.2021	iyi	iyi

YALOVA			
ARMUTLU			
Fıstıklı Sahili	Yılandar Mevkii	İskele Mevkii	İhlas Armutlu Tatil Köyü
iyi	iyi	iyi	iyi
iyi	iyi	iyi	orta
iyi	iyi	iyi	iyi
orta	orta	iyi	iyi
orta	orta	iyi	iyi
orta	orta	iyi	orta
iyi	iyi	iyi	iyi
iyi	iyi	iyi	iyi

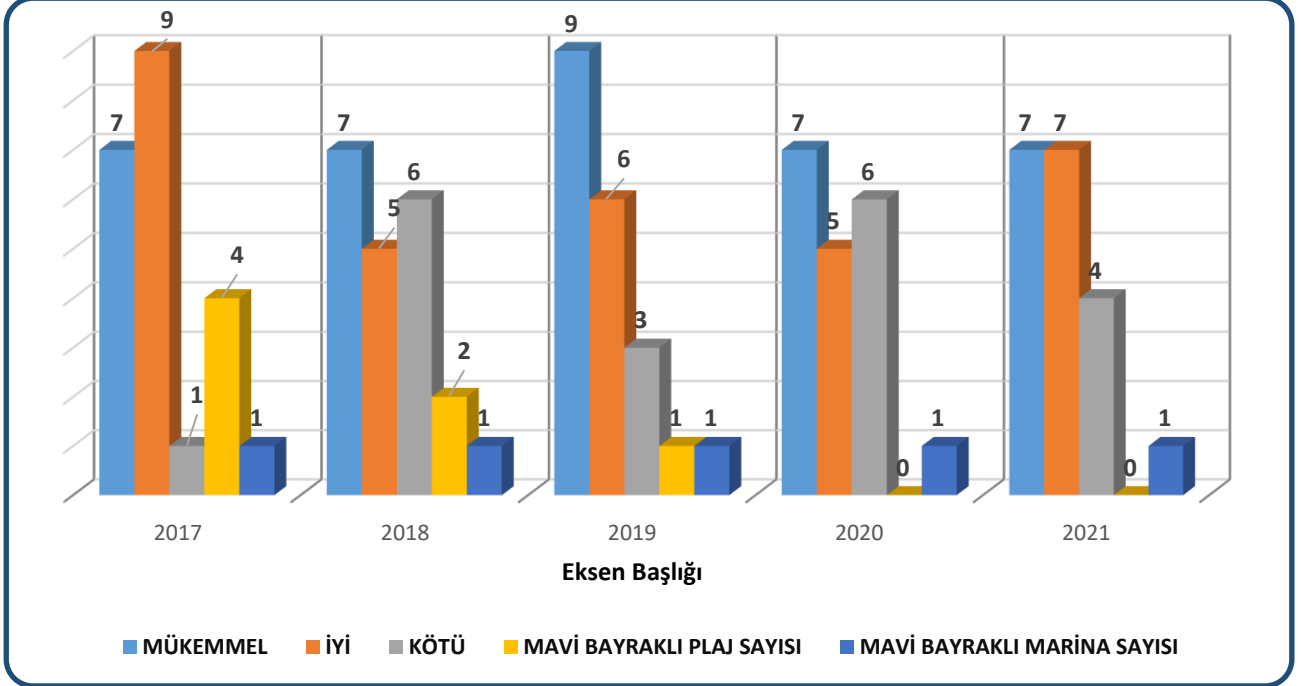
YALOVA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

İLİ :	YALOVA				
İLÇESİ :	ÇINARCIK				
Numune Alma Noktaları					
Numune Alma Tarihi	Kumluk Maviş Plajı	Üçreisler Özenler Mevkii	Taşlıman Mevkii	Esenköy Beldesi Çamlıbel Mevkii	Koru Halk Plajı
07/06/2021(Sezon Öncesi)	iyi	iyi	iyi	iyi	orta
15.06.2021	iyi	iyi	iyi	iyi	iyi
29.06.2021	iyi	kötü	iyi	iyi	iyi
12.07.2021	iyi	iyi	iyi	iyi	orta
27.07.2021	iyi	iyi	iyi	iyi	kötü
3.08.2021					iyi
10.08.2021	iyi	iyi	iyi	iyi	iyi
24.08.2021	iyi	iyi	iyi	iyi	iyi
7.09.2021	iyi	iyi	iyi	orta	iyi

İLİ :	YALOVA		
İLÇESİ :	ÇİFTLİKKÖY		
Numune Alma Noktaları			
Numune Alma Tarihi	Halk Plajı	Başkent 3 Sitesi	Aydinkent - Ceylankent Sahili
07/06/2021(Sezon Öncesi)	iyi	iyi	iyi
15.06.2021	kötü	kötü	iyi
29.06.2021	iyi	orta	iyi
12.07.2021	iyi	orta	iyi
27.07.2021	iyi	orta	iyi
10.08.2021	iyi	iyi	iyi
24.08.2021	iyi	iyi	iyi
7.09.2021	iyi	iyi	iyi

İLİ :	YALOVA			
İLÇESİ :	MERKEZ			
Numune Alma Noktaları				
Numune Alma Tarihi	Araştırma Halk Plajı	Akasya Park Plajı	Su Ürünleri	Kamplar Bölgesi Plaj
08/06/2021(Sezon Öncesi)	iyi	iyi	iyi	orta
15.06.2021	iyi	iyi	orta	iyi
29.06.2021	iyi	iyi	iyi	iyi

12.07.2021	orta	orta	iyi	iyi
26.07.2021	iyi	orta	orta	orta
10.08.2021	iyi	iyi	iyi	orta
31.08.2021	iyi	orta	iyi	iyi
7.09.2021	iyi	iyi	iyi	iyi



Grafik B.4 – Yıllar itibariyle plajların durumu, mavi bayrak almış plaj ve marinaların sayısı (mavibayrak.org.tr, Sağlık Bakanlığı, 2022)

B.4.3. Acil Müdahale Planları

Çizelge B.12 – 2021 yılı itibariyle acil müdahale planı hazırlaması gereken ve onaylı plana sahip kıyı tesisi sayısı (Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Şehir	Acil Müdahale Planı Hazırlaması Gereken Kıyı Tesis Adedi	Onaylı Plana Sahip Kıyı Tesis Adedi
Yalova	6	6

B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

İlimizde Gemilerden Atık Alınması yönetmeliği kapsamında aşağıda isimleri belirtilen tesislerde lisanslı Atık Kabul Tesisi bulunmaktadır.

1. Aksa Akrilik Kimya San. A.Ş.
2. Tersan Tersanecilik San. Tic. A.Ş.
3. Sefine Denizcilik Tersanecilik Tur. San. ve Tic. A.Ş.
4. Doğruyol Tersanecilik Denizcilik San. ve Tic. Ltd.Şti
5. Çakırlar Tersane İşletmeciliği San. Ve Tic.Ltd.Şti.
6. Türkoğlu Gemi İnşa Sanayi ve Tic.Ltd. Şti.
7. Özata Gemi İnşa San. Ve Tic. Ltd.Şti.
8. Aykın Tersanecilik Taşımacılık İnşaat San. Ltd. Şti.
9. Girgin Kale Denizcilik San. Tic. Ltd.Şti
10. Gemak Gemi İnşaat San. ve Tic. A.Ş.
11. Beşiktaş Gemi İnşa A.Ş.
12. Yalova Ro-Ro Terminali
13. Çınar Tersanecilik Sanayi Tiç.San.Ltd.Şti.
14. Hat-San Gemi İnşaa Bakım Onarım Deniz Nakliyat Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
15. Karmarine karadeniz denizcilik ve tic. A.Ş.
16. Sanmar denizcilik makina ve tic. A.Ş.
17. Yüksel Tersanecilik Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
18. Erneşe - Erol Şenkaya
19. Setur Marina
20. Altınova Yat İnşaacılar Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
21. Gisan Altınova Gemi İnşaa San. ve Tic. Ltd. Şti.
22. Akçansa Çimento Sanayi Ve Tic. A.Ş. Yalova Terminali
23. Gürdesan Gemi Makina Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
24. Hicri Ercili Tersanecilik Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
25. Seltaş Denizcilik Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
26. Herçelik Tersanecilik Sanayi Ürünleri Pazarlama Ve Dış Ticaret Anonim Şirketi

Lisanslı Tesislerde oluşan gemi atıkları(Slaç, Slop, Sintine, atıksu, katı atık, yük artıkları vb.) bertaraf tesislerine gönderimi İl Müdürlüğümüz başkanlığında Kıyı Emniyet, Gümrük Müdürlüğü ve Defterdarlık tarafından oluşturulan komisyon marifetiyle yapılmaktadır. 2015 yılında 25 adet, 2016 yılında 18, 2017 yılında 36, 2018 yılında 47, 2019 yılında 46, 2020 yılında 62, 2021 yılında 68 adet atık çıkarımı yapılmıştır.

İlimizde ayrıca 1 adet lisanslı atık alma gemisi vardır. AKÇANSA Çimento Sanayi Tic. A.Ş. Bakanlığımızca muaf tutulmuştur.

B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

İlimiz sınırları dahilinde bulunan deniz sahasında projesi onaylanmış ve yetiştiricilik belgesi almış olan 4 tane Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*) yetiştiricili yapacak olan tesis bulunmaktadır. Bunlar:

- 1- İlimiz Çınarcık İlçesi Kocadere Köyü açıklarında deniz alanında 3000 ton/yıl kapasiteli Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*) yetiştiriciliği tesisi bulunan Uğursun Enerji Üretim San. Ve Tic.A.Ş
- 2- İlimiz Çınarcık İlçesi Şenköy açıklarında deniz alanında 1000 ton/yıl kapasiteli Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*) yetiştiricilik tesisi bulunan BA Danışmanlık A.Ş
- 3- İlimiz Armutlu İlçesi Fıstıklı Köyü açıklarında 60000 m² lik deniz alanında 1000 ton/yıl kapasiteli Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*) yetiştiricilik tesisi bulunan Lider Deniz Ürünleri Tic. Ltd. Şti.
- 4- İlimiz Armutlu İlçesi Fıstıklı Köyü açıklarında 60000 m² lik deniz alanında 950 ton/yıl kapasiteli Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*) yetiştiriciliği yapan Derin Deniz Su Ürünleri Yet. Avc. Nakl. Tur. Tic. Ve san. Ltd. Şti tesisi bulunmaktadır.

Ayrıca yine deniz alanında Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*) yetiştiriciliği yapmak amacıyla projesi onaylanmış olup, henüz yetiştiricilik tesisi kurmamış olan 3 adet proje daha bulunmaktadır. Bunlar:

- 1- Kırım Su Ürünleri San. Ve Dış Tic. Ltd. Şti. İlimiz Çınarcık İlçesi Şenköy Mevkiinde 950 ton/yıl kapasiteli Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*) yetiştiriciliği için projesi onaylanmış olup, tesisi kurulacaktır.
- 2- Karagöz Midye yetiştiriciliği, İlimiz Çınarcık İlçesi Kocadere Köyü açıklarında 64.745 m² lik deniz alanında 1000 ton/yıl kapasiteli Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*) yetiştiriciliği yapmak üzere projesi onaylanmıştır.
- 3- Levent YATIR adlı müteşebbisimize ait İlimiz Armutlu İlçesi Fıstıklı Köyü Açıklarında deniz ortamında 1000 ton/yıl Kapasiteli Akdeniz midyesi (*Mytilus galloprovincialis*) yetiştiriciliği projesi onaylanmış olup, yetiştiricilik tesisi kurulma aşamasındadır.

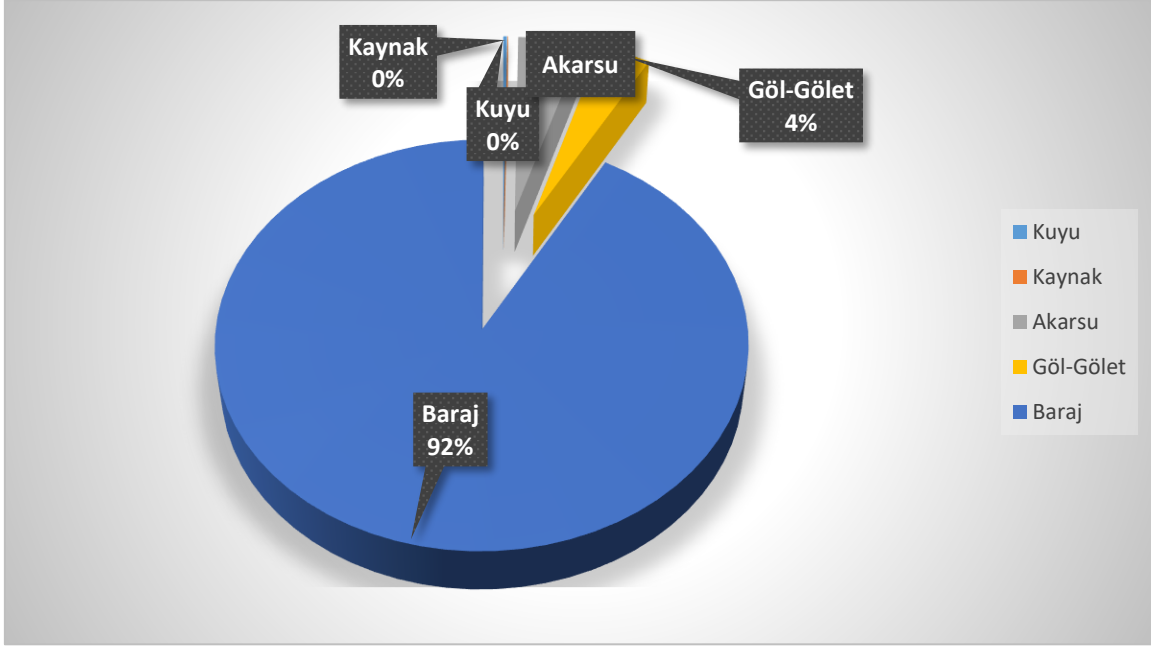
B.4.6. Deniz Çöpleri

DENİZ ÇÖPÜNÜN CİNSİ	Toplanan çöp miktarı (kg)
Plastik (poşet, pet şişe, vb.)	39763
Sigara izmariti	3235,00
Lastik (Balon, araç lastiği, vb.)	4722,00
Giyim ve Tekstil (ayakkabı, vb.)	10345,00
Ahşap	26819,00
Kağıt	33983,00
Metal (konserve kutuları, teneke, vb.)	3878,00
Cam, seramik, vb.	5053,00
Tıbbi ve sıhhi atık (iğne, pamuk, vb.)	30,00
Balıkçılık Malzemeleri	27,00
Diğer (inşaat atıkları)	300

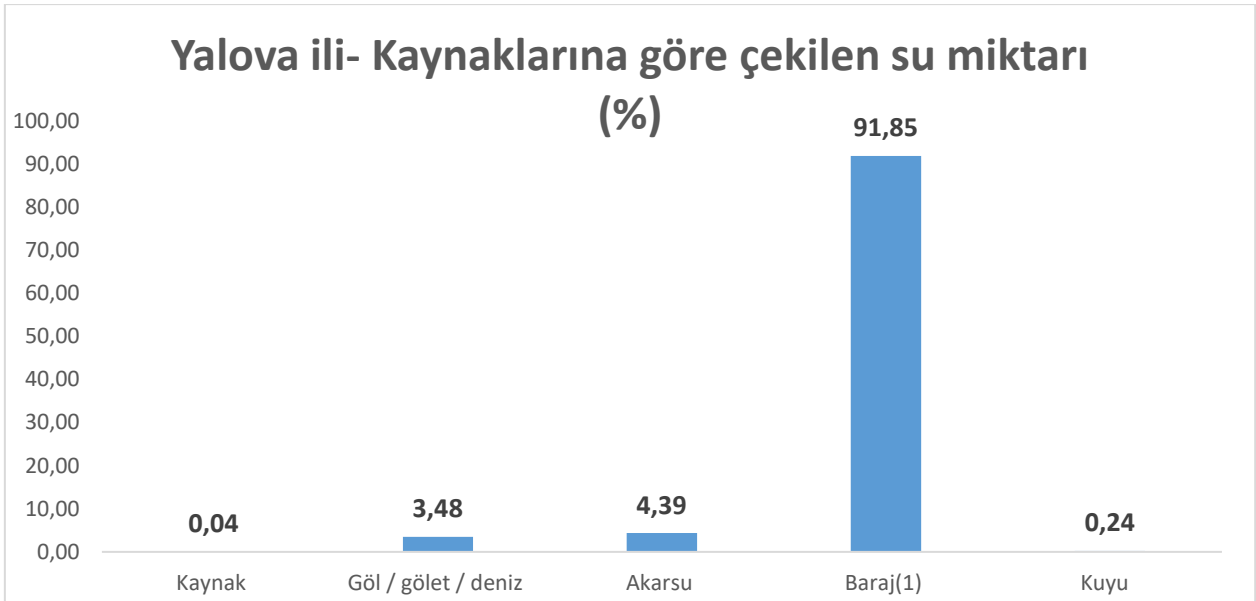
B.5. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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



Grafik B.5 - 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)



Grafik B.6-Kaynaklarına Göre Su Miktarı
(Yalova ÇŞİDİM 2022)

İl	Yıl	2002	2003	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
Yalova	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusu	98 525	106160	107 652	135 751	141 764	160 272	175 789	187 098	203 254	224 820	238 365
	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı	8	10	10	11	11	12	15	14	14	14	14

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

İlimizdeki içme suların %99'in üzerinde yüzeysel sulardan temin edilmektedir. Sadece bir belde ile bazı köylerde yer altı suyu içme suyu amaçla kullanılmaktadır.

Bu kapsamda bir sanayi tesisinde de %10 oranında kuyu suyu kullanılmakta ve arıtma tesisi bulunmaktadır.

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

Gökçe Barajından Arıtma Tesisine Alınan Ham Su : 33.124.270 m³ Ton/Yıllık

Yalova Belediyesi	11.926.128 ton/yıl
Çınarcık Belediyesi	2.717.328 ton/yıl
Koruköy Belediyesi	361.668 ton/yıl
Çiftlikköy Belediyesi	1.924.227 ton/yıl
Taşköprü Belediyesi	1.079.146 ton/yıl
Muhtarlıklar	286.826 ton/yıl
Kaytazdere Belediyesi	520.419 ton/yıl
Subaşı Belediyesi	1.036.727 ton/yıl
Termal Belediyesi	121.200 ton/yıl
Tavşanlı Belediyesi	506.019 ton/yıl
Altınova Belediyesi	1.189.306 ton/yıl
Kadıköy Belediyesi	499.120 ton/yıl
İssu Gemiler	401.300 ton/yıl
Eczacıbaşı	1.118.200 ton/yıl
Yalkim Osb	4.361.090 ton/yıl
Süs Bitkisi	127.257 ton/yıl
Diğer Aboneler :(Özel Kuruluşlar,Kamu Kuruluşları,Diğer Kamu Kurumları)	161.189 ton/yıl
Toplam	28.337.150 m³ ton/yıl

B.5.2. Sulama

İşlenen 115.055 da alanın 65.56 da'lık kısmında sulu tarım, 49.495da'lık kısmında kuru tarım yapılmaktadır.

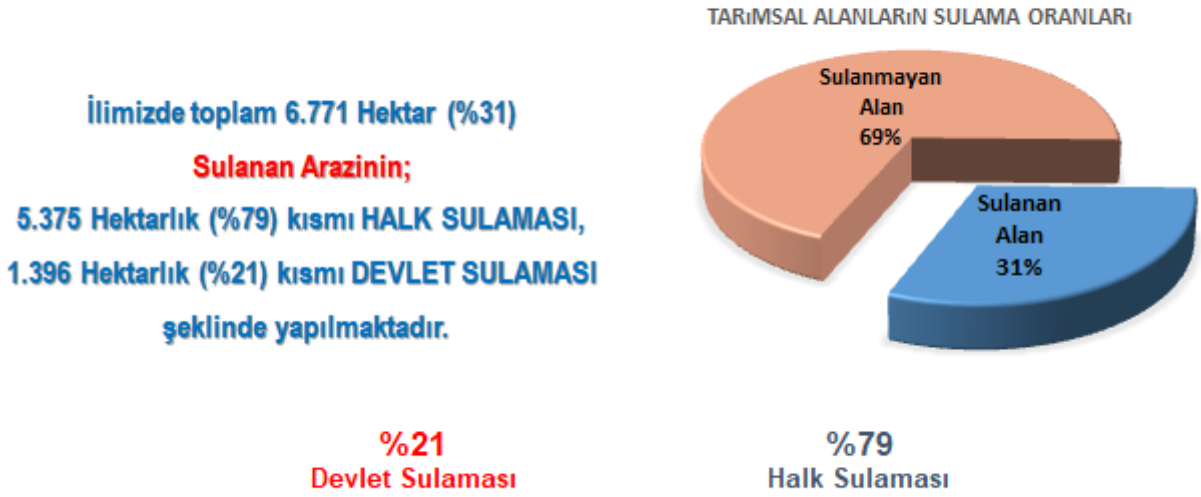
5,375 hektar (%79) dere,göl,yeraltı suyu gibi kaynağından alınan su kullanılarak halk sulaması ile, 1,396 hektar (%21) devlet sulaması ile gerçekleştirilmekte olup sulama ile ilgili kooperatif ya da birlik bulunmamaktadır.

(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2021)



T.C. TARIM VE
ORMAN BAKANLIĞI

SULAMA DURUMU



Sayfa 28 | 118

(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

SULAMA HAVUZLARI

	PROJE	AMACI	BİRİKTİRME HACMİ	SULANACAK ARAZİ MİKTARI
1	Ortaburun Köyü Sulama Göleti	Sulama	2 milyon m ³	4.730 da
2	Çukurköy Kazı-Dolgu Sulama Göleti	Sulama	15 bin m ³	1.000 da
3	Mecidiye Köyü Sulama Göleti	Sulama	60 bin m ³	800 da
4	Dereköy Köyü Sulama Göleti	Sulama	65 bin m ³	700 da
5	Sermayecik Köyü Kazı-Dolgu Sulama Göleti	Sulama	60 bin m ³	800 da
6	Örencik Köyü Sulama Göleti	Sulama	70 bin m ³	600 da
7	İlyasköy Köyü Sulama Göleti	Sulama	80 bin m ³	800 da

8	Dereköy Kazı-Dolgu Göleti	Sulama	55 bin m ³	500 da
9	Sugören Köyü Kazı-Dolgu Göleti	Sulama	6 bin m ³	300 da
10	Safran Köyü Sulama Göleti	Sulama	50 bin m ³	200 da
11	Selimiye Köyü Sulama Havuzu	Sulama	550 m ³	300 da
12	Kabaklı Köyü Sulama Havuzu	Sulama + H.İ.S.	70 m ³	100 da
13	Hayriye Köyü Sulama Havuzu	Sulama	800 m ³	500 da
	TOPLAM			11330 da

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

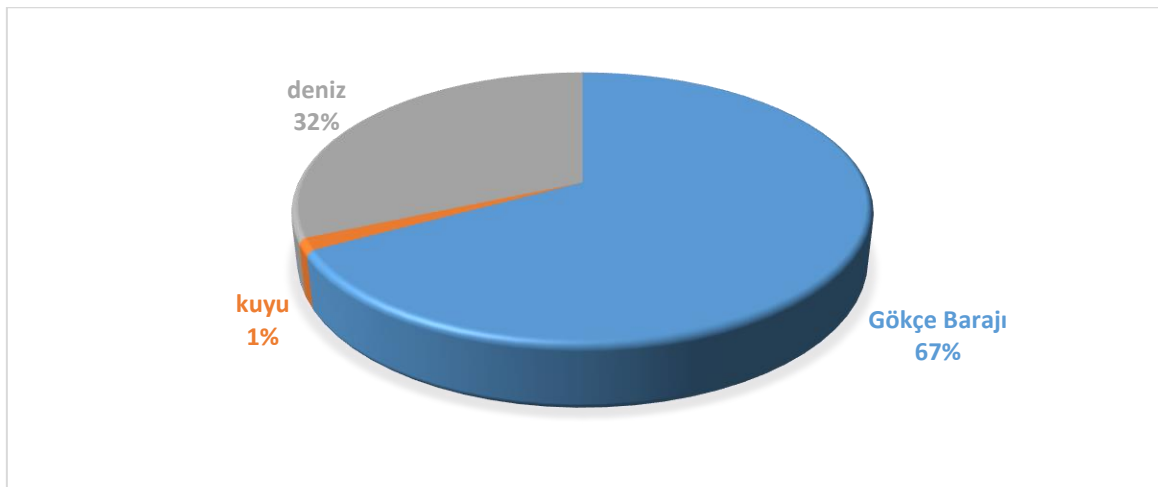
İlimiz Altınova Bölgesi ile (Kaytazdere, Çavuşçiftliği, Tavşanlı, Subaşı) Kadıköy ve Kocadere mevkiilerinde dikili tarım arazilerinde (meyvecilikte) salma sulama yapılmaktadır.

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

Salma Sulama yapılan alan dışında kalan meyvecilik alanları ile yeni tesis edilen kivi bahçelerinde Mini Spring, örtüaltı yetiştiriciliği yapılan yerlerde ise damla sulama yapılmaktadır. (İl Orman Tarım, 2022)

Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı Cevap: Damla sulamada 3500-5000 m³/ha, 3 Yağmurlama sulamada ise ortalama 4000-5500 m³/ha su kullanılmaktadır. Damla ve yağmurlama 3 sulamada drenaj sorunu yaşanmamaktadır. (DSİ, 2022)

B.5.3. Endüstriyel Su Temini



Grafik B.7 – 2021 yılında endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı
(Yeşil Körfez Su Birliği, 2022)

İlimizdeki sanayi kuruluşlarının kullandığı sular Gökçe Barajından temin edilmektedir. Geri dönüşüm suyu kullanılmamaktadır, soğutma suyu bir tesis tarafından kullanılmakta ve denizden temin edilmekte ve yine denize deşarj edilmektedir.

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

İlimizde hidroelektrik santraller bulunmamaktadır.

B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

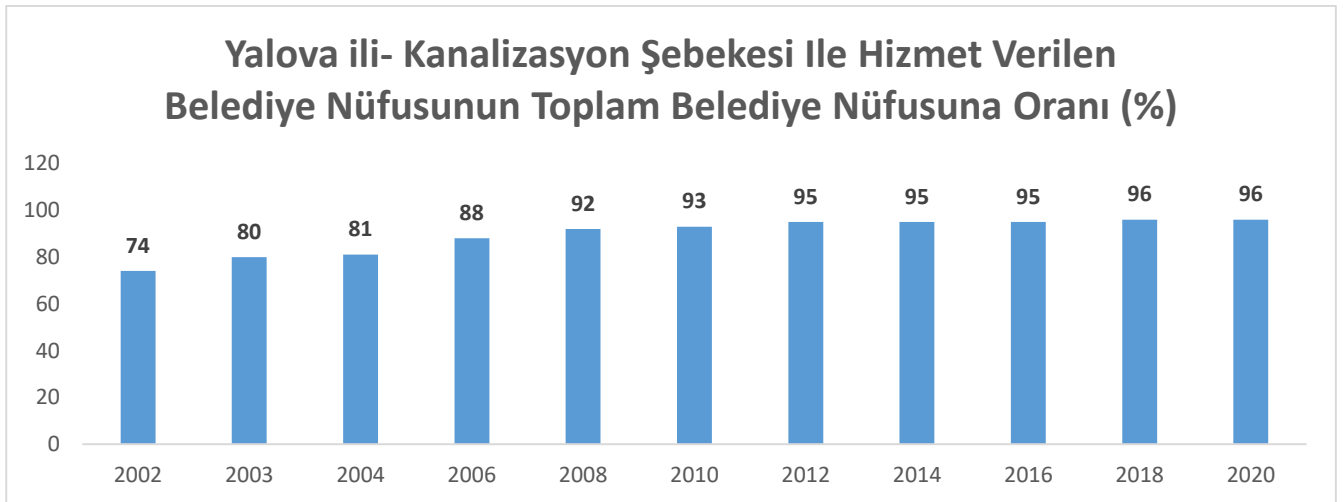
Sağlıklı veri bulunmamaktadır.

B.6. Çevresel Altyapı

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

Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)

İl	Yıl	2002	2003	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
Yalova	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	74	80	81	88	92	93	95	95	95	96	96

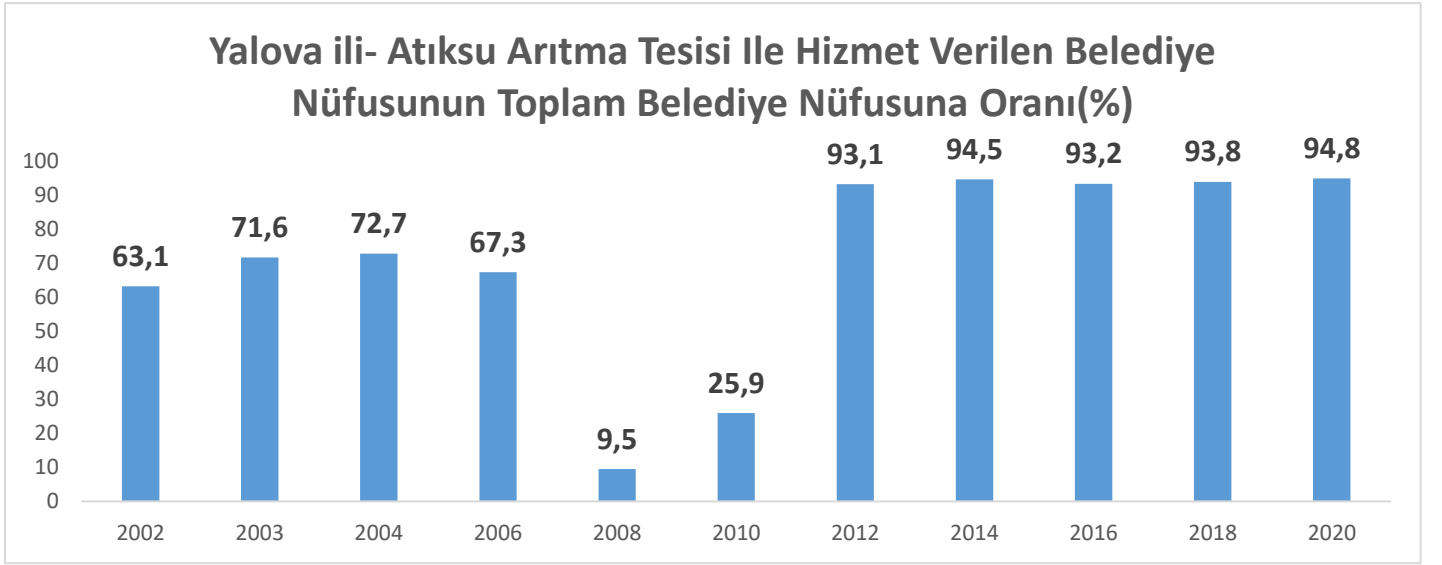


Grafik B.8 – Yıllar bazında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı

(<https://www.tuik.gov.tr>, 2022)

Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı(%)

İl	Yıl	2002	2003	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
Yalova	Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı(%)	63,1	71,6	72,7	67,3	9,5	25,9	93,1	94,5	93,2	93,8	94,8



Grafik B.9 – Yıllar bazında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı
(<https://www.tuik.gov.tr>, 2022)

Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)

İl	Yıl	2002	2003	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
Yalova	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Nüfusu	98 525	106 160	107 652	135 751	141 764	160 272	175 789	187 098	203 254	224 820	238 365
	Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı	8	10	10	11	11	12	15	14	14	14	14

İl Province	Kaynaklarına göre çekilen su miktarı (Bin m3)						Dağıtılan su miktarı (Bin m3)	
	Toplam	Kaynak	Göl / gölet / deniz	Akarsu	Baraj(1)	Kuyu	Abone sayısı	Toplam
Yalova	24 218	10	844	1 063	22 245	58	151 273	17 982
İl Province	Alıcı ortamlarına göre kanalizasyon şebekesinden deşarj edilen atıksu miktarı (Bin m3)							
Province	Toplam	Denize	Göl / gölete	Akarsuya	Araziye	Baraja	Diğer ortamlara (2)	
Yalova	29 530	29 200	0	0	0	0	330	

Belediyeler tarafından çekilen, dağıtılan su ve deşarj edilen atıksu miktarı, 2020
(TÜİK, 2021)
TÜİK, Belediye Su ve Atık Su İstatistikleri, 2020

İl	Toplam belediye sayısı	Toplam arıtma tesisi			Gelişmiş arıtma tesisi		
		Sayısı	Kapasitesi	Arıtılan miktar	Sayısı	Kapasitesi	Arıtılan miktar
		5	42 636	24 151	4	4 793	1 907
İl	Toplam belediye sayısı	Fiziksel arıtma tesisi			Konvansiyonel arıtma tesisi		
Yalova	14	Sayısı	Kapasitesi	Arıtılan miktar	Sayısı	Kapasitesi	Arıtılan miktar
		0	0	0	1	37 843	22 245

TÜİK, Su ve Atık Su İstatistikleri, 2020
(TÜİK, 2022)

		Toplam arıtma tesisi			Fiziksel arıtma tesisi		
		Sayısı	Kapasitesi	Aritılan atıksu miktarı	Sayısı	Kapasitesi	Aritılan atıksu miktarı
		6	49 973	29 200	0	0	0
		Biyolojik arıtma tesisi			Gelişmiş arıtma tesisi		
İl	Toplam belediye sayısı	Sayısı	Kapasitesi	Aritılan atıksu miktarı	Sayısı	Kapasitesi	Aritılan atıksu miktarı
Province		4	13 473	5 110	2	36 500	24 090
Yalova	14	Doğal arıtma tesisi					
		Sayısı	Kapasitesi	Aritılan atıksu miktarı			
		0	0	0			

Belediye atıksu arıtma tesisleri, 2020
(TÜİK, 2022)
TÜİK, Su ve Atık Su İstatistikleri, 2020

İl Province	Toplam belediye sayısı	Toplam belediye nüfusu	İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (%)	İçme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı	İçme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (%)	Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı		
			14	100	14	99,7	14	Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (%)	Atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı
Yalova	14	248 032	96	14	94,8	268	339		

Şebeke ve arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye sayısı ve nüfusu, 2020
TÜİK, Belediye Su ve Atık Su İstatistikleri, 2020

Çizelge B.13 – 2021 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası	Deniz Deşarjı (var/yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT fMiktarı (ton/yıl)	
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri								
İl Merkezi	YASKİ (Yalova-Çiflikköy-Termal Kadıköy)	X			x	X	x	75000 m ³ /gün	Var	0,37	40.64749-29.232419 Marmara Denizi	Var	193004	510
İlçeler	Mavi Deniz Atık su Arıtma Birliği (Çınarcık-Kocadere-Teşvikiye)	X			x	X		25000 m ³ /gün	Var	0,243	Marmara Denizi	Var	25000	100
	TASK-KAB BAŞKANLIĞI (Tavşanlı-Altınova-Subaşı-Kaytazdere Belediyeler ve Yerel Yönetimler Kanalizasyon Atık Su Arıtım ve İşletme Birliği)	X			X	X		22500	Yok	0,260	Marmara Denizi	Var	27227	540
	ARMUTLU	X			X	X		5500 m ³ /gün	Yok	0,058	Marmara Denizi	Var	7703	96
	KORUKÖY	X			X	X		800 m ³ /gün	Yok	0,009	Marmara Denizi	Var	7506	116
	ESENKÖY	X			X	X		9280 m ³ /gün	Yok	0,107	Marmara Denizi	Var	3614	154

kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

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

Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) hem çalışmakta olan hem de inşaat ya da proje aşamasında olan atıksu arıtma tesisleri ile ilgili bilgiler verilerek Çizelge B.17 hazırlanmalıdır. Ayrıca, OSB'lerin atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurunun analizi de verilmelidir.

Çizelge B.14 – 2021 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu
(YALKİM, 2021)

OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
YALKİM Yalova Kompozit ve Kimya İhtisas Organize Sanayi Bölgesi	Çalışmakta	15.000	Var	Biyolojik, Fiziksel, Kimyasal	23	Marmara Havzası

*22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği” kapsamında ülke genelinde kurulu kapasitesi 10.000 m³/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesisinin çıkış sularında debi, pH, İletkenlik, Çözünmüş Oksijen, Sıcaklık ve KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) ile AKM (Askıda Katı Madde) parametreleri 7/24 online izlenmektedir. Bu sayede tesislerin atıksularını arıtmadan su kaynaklarımıza deşarj etmeleri engellenmektedir.

Çizelge B.15 – 2021 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı
(Yalova ÇŞİDİM,2022)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT'si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	104	6
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi		2
Diğer		

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

Tesis inşasında kullanılan taban izolasyonu malzemeleri; geomembran, geotekstil ve bentonittir. Depolama alanı geçirimsizlik tabakası üzerinde teşkil edilmiş olan sızıntı suyu toplama sistem; çakıl drenaj tabakası, sızıntı suyu toplama boruları, ana kollektör, sızıntı suyu kontrol bacaları ve sızıntı suyu deposundan oluşmaktadır. Depolama alanı tabanı geçirimsizlik tabakası üzerine 30 cm. kalınlığında çakıl drenaj malzemesi serilmiş, bu tabaka kalınlığı toplama boruları üzerinde 60 cm olmuştur. Sızıntı suyu toplama boruları HDPE (yüksek yoğunluklu polietilen) 200 mm. çaplı ve vadi yamacı boyunca 15 metrede bir yerleştirilerek ana toplama borusuna bağlanmıştır. Ana toplama borusu HDPE 400 mm. çapındadır. 1000 m³ lük 20 x 20 m. lik boyutlarında ve toplam 400 m²m bir alan üzerinde 2,5 metre yüksekliğinde sızıntı suyu toplama havuzu bulunmaktadır. Sızıntı suyunun depo sahasına geri devri yapılmamaktadır. Sızıntı suyu toplama havuzunun geçirimsizliği geomembran la sağlanmıştır.

YALOVA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

Çöp suyu havuzunda biriktirilen atıksular ön fiziki arıtmadan geçerek YASKİ ye ait topçulardaki kanalizasyon hattına verilmekte buradan da YASKİ arıtma tesisine iletilmektedir.

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Arıtılmış atıksuyun geri kazanılması uygulanmamaktadır.

Çizelge B.16 – 2021 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu
(YASKİ, Yalova ÇŞİDİM, 2022)

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)
55.657.025				347.480			

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

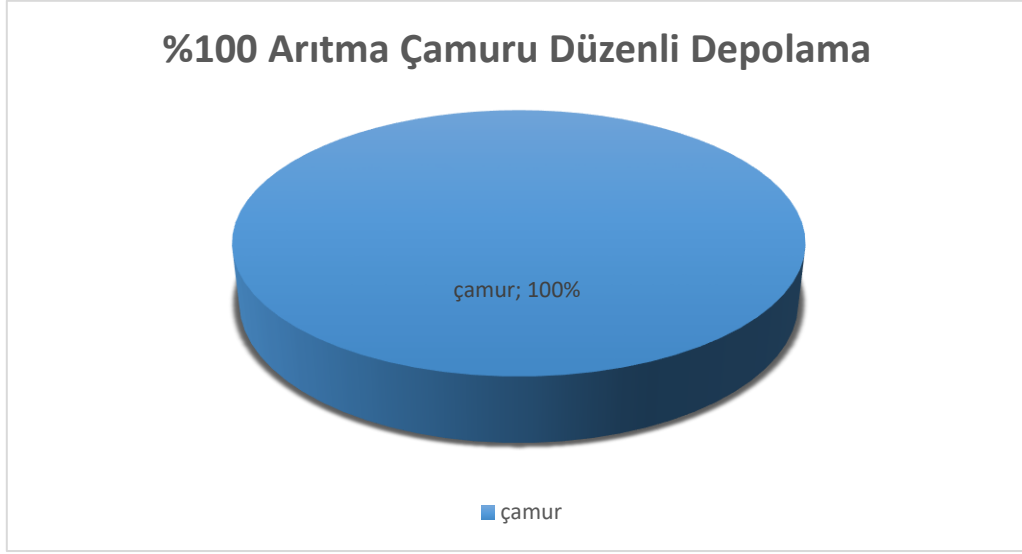
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Çizelge B.17 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu, 2022)

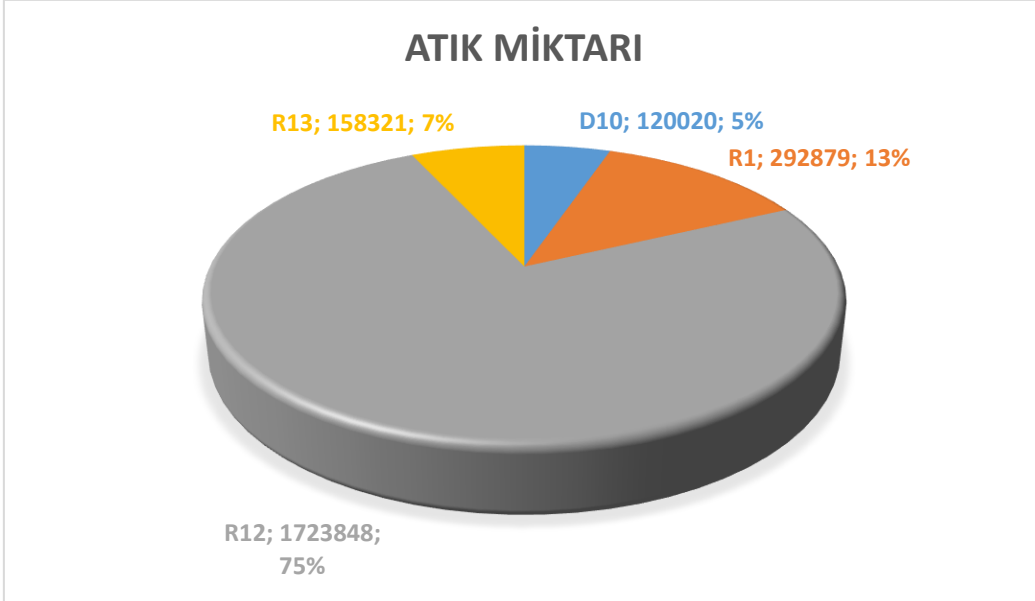
Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri(İlçe/Mevki)	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda kullanılan temizleme faaliyetleri ve yöntemleri
		Var	Yok	
0	0			

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi



Grafik B.10 - 2021 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(Yalova ÇŞİDİM. 2022)

Arıtma çamuru %100 düzenli depolama



Grafik B.11 - 2021 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(Yalova ÇŞİDİM. 2022)

Atık Kodu	Atık Miktarı	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Atık İşleme Yöntemi Adı
-----------	--------------	--------------------------	-------------------------

190813	120020	D10	Yakma
190813	292879	R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma
190813	1500680	R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi
030311	223168	R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi
190813	158321	R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)
Toplam	2295068		

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

İlimizde 1 adet doğaya yeniden kazandırma planı mevcut olup plan doğrultusunda çalışmalar yürütülmektedir.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.18 – 2021 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları
(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	454,15	18.221
Fosfor	235,2	
Potas	222,475	
TOPLAM	911,825	

AYLAR	NPK	N	NP	NK	K	PK	DİĞER	TOPLAM
OCAK	42,613	48,175	0	11,272	0	0	4,739	106,799
ŞUBAT	162,311	138,135	45,887	10,035	0,957	0	49,825	407,15
MART	96,878	141,68	5,938	1,575	0,135	0,015	28,814	275,035
NİSAN	40,268	85,067	0,109	4,948	0	0,02	7,293	137,705
MAYIS	12,034	30,789	0,419	4,624	0,23	0,025	14,51	62,631
HAZİRAN	11,539	25,786	11,7	1,316	0,131	6,01	16,316	72,798
TEMMUZ	28,28	17,323	1,381	5,952	5,03	0,008	15,999	73,973

YALOVA 2021 ÇEVRE DURUM RAPORU

AĞUSTOS	14,535	7,164	31,19	2,11	0,004	0,001	3,445	58,449
EYLÜL	169,001	332,657	139,501	15,468	0,002	1,005	173,576	831,21
EKİM	151,506	326,128	105,199	3,589	0,332	0,007	44,558	631,319
KASIM	58,403	66,082	0,25	5,3	0,201	1,2	11,14	142,576
ARALIK	256,416	557,742	260,058	30,5	24,274	6	103,543	1238,533
TOPLAM	1043,784	1776,728	601,632	96,689	31,296	14,291	473,758	4038,178
(ton)								

Diğer: (Humik-Fulvik Asit – Amino Asit vb. Bitkisel ve Hayvansal meşei ürünler ile mikro element ve kükürt vb. içeren gübreler

Çizelge B.19 - 2021 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)
(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Mey.Seb.Süs Bit.Zararlı	14,047	
Herbisitler	Yabancı Otlar	15	
Fungisitler	Mey.Seb.Süs Bit.Hastalık	48,779	
Rodentisitler	Tarla Faresi	-	
Nematositler	Mey.Seb.Süs bit.,Nematodlar	0,375	
Akarisitler	Meyve.Sebze ve Süs Bitkileri	2,313	
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Mey.ve Süs Bit.Kabuklu Bit.	1,200	
Diğer	Meyvede Demir Eksikliği	5,000	
TOPLAM		71,714	14.000

Çizelge B.20 - 2021 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları
(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

Analizi Yapan Kurum/Kuruluş	Analiz Yapılan Yer (İlçe, Köy, Mevkii, Koordinatları)	Analiz Tarihi	Analiz Edilen Madde	Tespit Edilen Birikim Miktarı (µg/kg- fırın kuru toprak)
-	-	-	-	-

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde evsel ve endüstriyel nitelikli atıksular arıtma tesislerinde arıtıldıktan sonra Marmara Denizi'ne deşarj edilmektedir. Belediyelerin kanalizasyon sistemi arıtma tesisleri ile sonuçlanmakta ve ildeki sanayi tesislerinin de arıtma tesisleri mevcut olduğundan ilimizde su kirliliği konusunda ciddi bir sorun bulunmamaktadır. İlimizde katı atıkların bertarafı, düzenli depolama alanında sağlanmaktadır.

Kaynaklar

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Yalova Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
DSİ
Yalova Belediye Başkanlığı
Yalova Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
Yeşil Körfez Su Birliği
YALKİM
TUİK
Sağlık Bakanlığı
Mavibayrak
YASKİ

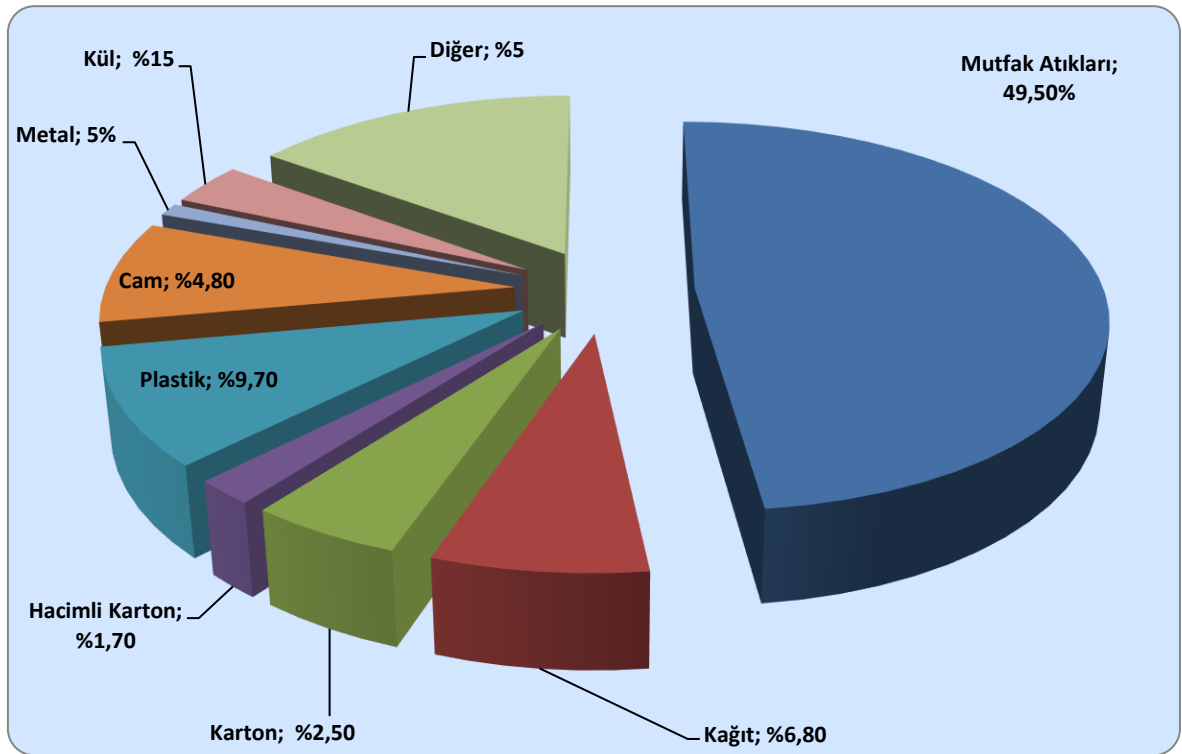
C. ATIK

2021 Yılı içerisinde bertaraf edilen toplam atık miktarı 123678,6 ton'dur.

C.1. Belediye Atıkları

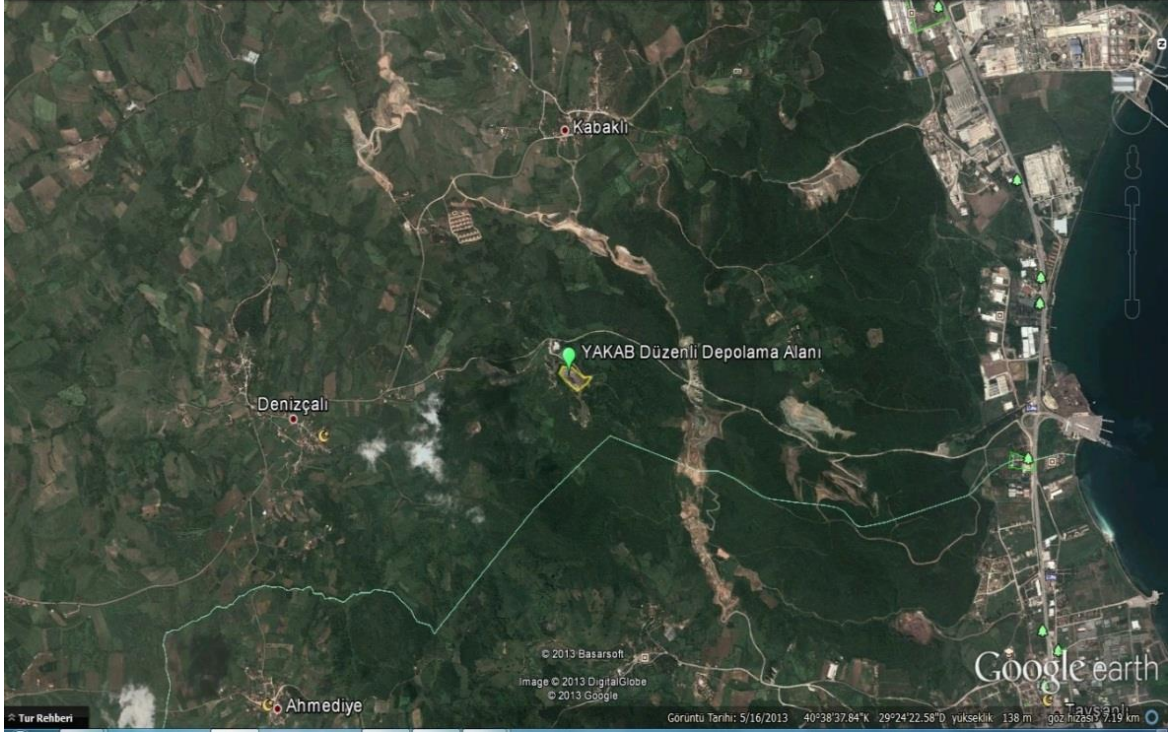
İlimiz Merkez ilçede vahşi depolama ve düzenli depolama sahası bulunmamaktadır ancak Altınova Deniz Çalı Köyünde düzenli depolama sahası bulunmaktadır. İlimiz Merkez ilçede toplanan evsel atıklar Altınova Deniz Çalı Köyünde bulunan düzenli depolama sahasına taşınmaktadır. 52 10 Yalova Belediyesi Sınırları içinde 'Ambalaj Atıklarının Kaynağında Ayrı Toplanması, Taşınması, Ayrıştırılması ve Değerlendirilmesi' işi ihale edilmiş ve Neft Line İnşaat Akaryakıt Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi uhdesinde kalmıştır. Buna bağlı ilimizde toplanan ambalaj atıkları, Neft Line İnşaat Akaryakıt Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketinin toplama ayırma tesisine gönderilerek geri dönüşümleri sağlanmaktadır.

(Yalova Temizlik İşleri Müdürlüğü, 2021)



Grafik C.12 - YA-KAB 2021 yılı itibariyle katı atık kompozisyonu (İşletmeci firma Dali Enerji tarafından yapılan atık karakterizasyonundan, 2021)

Sızıntı suyu depolama havuzunda toplanan sızıntı suyu, YASKİ ye ait arıtmaya gönderilmektedir.



Harita C.4-YAKAB

Sahanın işletmeciliğini 2018 yılından itibaren DALİ ENERJİ A.Ş. firması yapmaktadır, aynı zamanda deponi gazından elektrik üretimi gerçekleştirmektedir. 2021 Yılında toplam 9.966.634 KWH elektrik üretimi gerçekleştirilmiştir.

Çizelge C.21 - 2021 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri (YAKAB, 2022)

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	Kış		Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama	Depo Gazından Enerji Üretimi
YA-KAB	YALOVA			154,83	179,39	138,65		YOK		Birlik+özel sektör	VAR (çevre izni yok)	YOK	YOK	-	VAR
	ÇİFTLİKKÖY			51,61	62,25	45,11									
	ÇINARCIK			29,89	45,57	24,94									
	ARMUTLU			15,03	25,40	12,72									
	ALTINOVA			78,47	84,81	68,65									

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Yalova Belediyesi sınırları içerisinde 1 adet hafriyat döküm sahası bulunmaktadır. (Orhun Döküm Sahası- Safran Köyü 144 Ada, 291 Parsel) Ayrıca İnşaat /Yıkıntı Atıklarının yol alt yapı malzemesi olarak (19.586 m³) kullanılmak üzere Orhun Hafriyat Toprağı Sahasına kabul edilmesi uygun bulunmuştur.

Çizelge C.22 – 2021 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Yalova Belediyesi, 2022)

Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m ³ /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m ³ /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
Yalova Merkez	7.309,95	120.794,15			
İl Geneli (Toplam)					

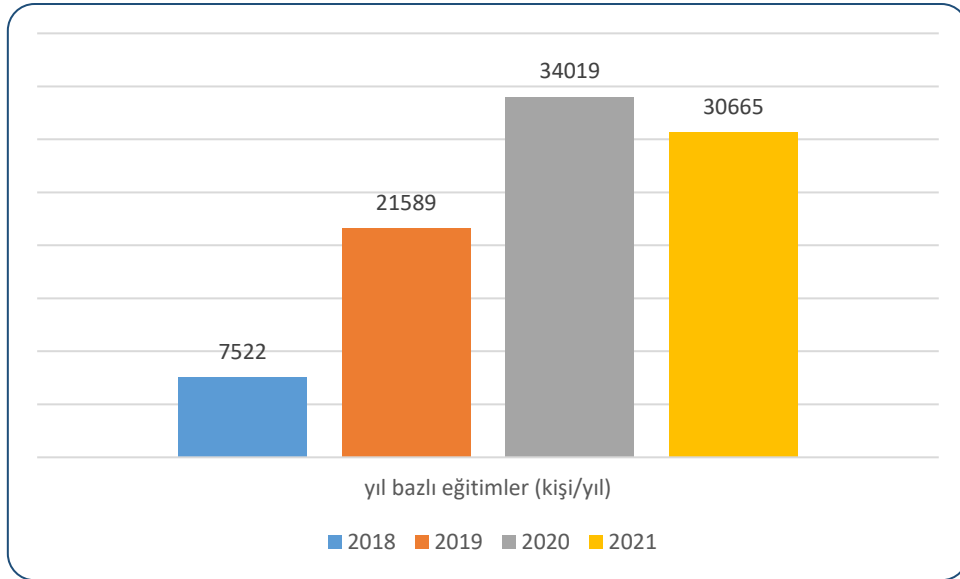
C.3. Sıfır Atık Yönetimi

C.3.1. Eğitimler

İlimizde gerek Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğümüzce gerek ilimiz Belediyeleri tarafından hedef kitlelere yönelik sıfır atık yönetim sistemi uygulaması ve çevre bilinci eğitimleri gerçekleştirilmektedir. 2021 yılında Sıfır Atık kapsamında il genelinde 30.665 kişiye eğitim verilmiştir.

Çizelge C. – 2021 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

Hedef Kitle	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	1027
Öğrenci	15066
Personel	14146
Vatandaş	426



Grafik C.13 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

Çizelge C.23 – 2021 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri/ Mobil Atık Getirme Merkezleri

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Atık Getirme Merkezi (AGM) /Mobil AGM	Belediye/AVM	Atık Getirme Merkezi Sayısı	AGM Alan Bilgisi(m ²)	Toplanan Atık Grupları
Atık Getirme Merkezi	-	0	0	0
Mobil Atık Getirme Merkezi	Yalova Belediyesi	8	-	Kağıt-Karton, Plastik-metal, Elektrik elektronik atık, Bitkisel atık yağ, Atık pil.
Mobil Atık Getirme Merkezi	0	0	0	0

C.3.3. Sıfır Atık Belgesi Alan ve Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.24 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini kuran ve belediye geneli temel seviye sıfır atık belgesini alan belediye sayısı

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

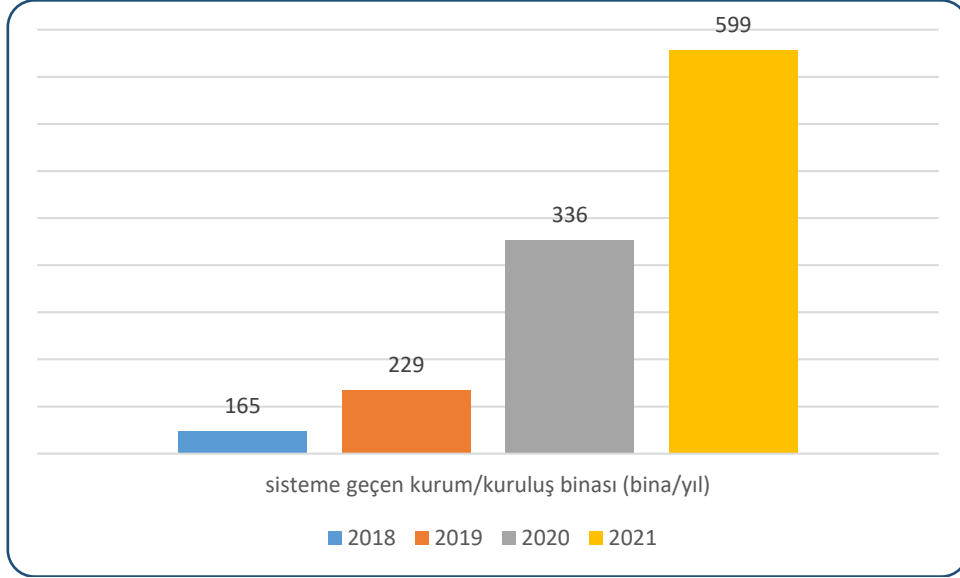
Sıfır Atık Yönetim Sistemine Geçmesi Gereken Mahalli İdareler	İl Genelindeki Toplam Sayı	Sıfır Atık Belgesi Alan Belediye Sayısı
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus ve üzeri)		
Büyükşehir İlçe Belediyeleri (250.000 Nüfus altı)		
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri	1	0
Belediye Birlikleri		
Büyükşehir Dışındaki İl, İlçe, Belde Belediyeleri İl Merkez İlçe Belediyeleri Dışındaki Diğer Belediyeler	13	0
İl Özel İdareleri Mücavir Alan Dışı	1	0

Çizelge C.25 – 2021 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan(faaliyet bildiren) ve temel seviye sıfır atık belgesini alan il genelindeki bina yerleşkelerin sayısı

(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı (Faaliyet bildiren)	Sıfır Atık Belgesi alan bina/yerleşke sayısı
300 ve üzeri Konuta Sahip Siteler	6	2
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisleri	41	34
Alışveriş Merkezleri	3	3
Belediyeler	14	14
ÇŞİD İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumları ve Yurtlar	196	149
Havalimanları	0	0
İl Özel İdareleri	1	1
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	33	28
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	17	10
İş merkezi ve Ticari Plazalar	0	0
Kamu Kurum ve Kuruluşları	117	94
Konaklama İşletmeleri	16	10
Limanlar	6	6
Organize Sanayi Bölgeleri	2	2
Sağlık Kuruluşları	18	10
Tren ve Otobüs Terminalleri	0	0
Zincir Marketler	241	228
Serbest Bölgeleri, Sanayi Siteleri	0	0
Laboratuvarlar, Hukuk Büroları, Dernek, Kooperatif, Çevre Danışmanlık Firmaları ve Meslek Kuruluşları, Tüzel Kişiliğe Sahip Kuruluşlar	3	1

Kafeterya ve Restoranlar	0	0
Kargo Şirketleri	0	0
27/11/2014 tarihli ve 29188 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesafeli Sözleşmeler Yönetmeliği kapsamında ambalajlı ürün satışı yapan yerler	0	0
Diğer (Gönüllü)	32	6



Grafik C.14 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen il genelindeki bina ve yerleşkelerin sayısı (aynı şekilde belediyeler içinde hazırlanmalıdır)
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2022)

İlimizdeki belediyelerin hizmet binaları için bina kategorisinde Temel Seviye Sıfır atık Belgeleri mevcuttur. Ancak hizmet alanlarına yönelik alansal kategoride Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi olan belediye henüz bulunmamaktadır.

C.4. Ambalaj Atıkları

“Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında ambalajın üretimi, ürünlerin ambalajlı olarak satışa sunulması, ambalaj atığının oluşumu, ambalaj atığının toplanması ve geri dönüştürmesi aşamalarında yer alan bütün paydaşların yaptığı işlere sayısal değerler de belirtilerek değinilmelidir.

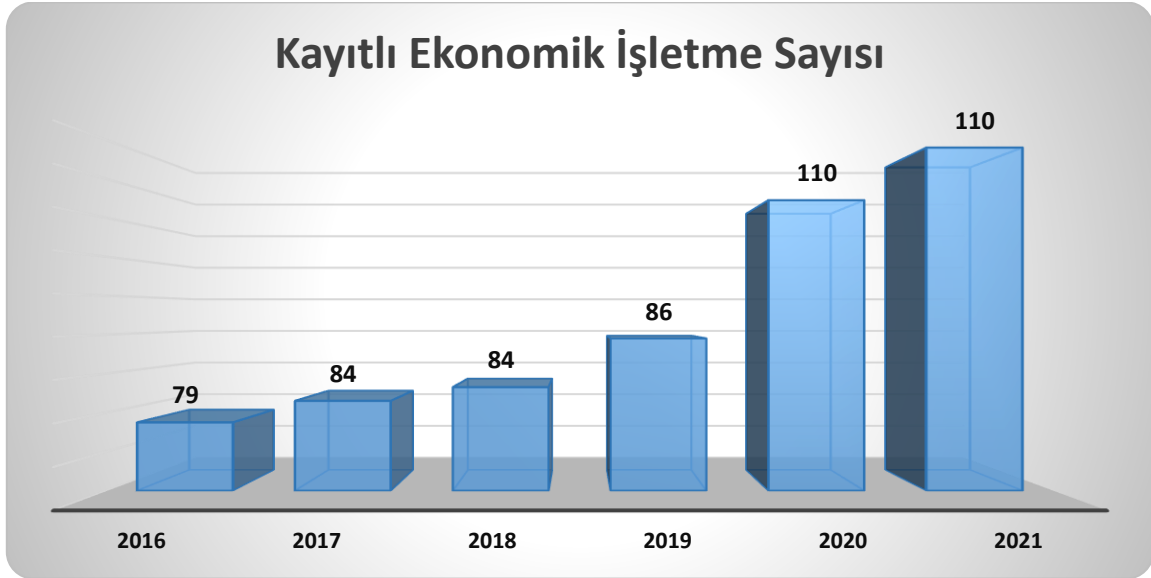
Çizelge C.26 - 2020 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	455.496	2.876.050
Metal	61.230	0
Kompozit	0	0
Kağıt Karton	3.233.492	0
Cam	850	0
Ahşap	20.560	0
Karışık	3.470.098	0
Toplam	7.241.726	2.876.050

Çizelge C.27 - 2021 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	89
Ambalaj Üreticisi Sayısı	11
Tedarikçi Sayısı	10



Grafik C.15 – Yıl bazında kayıtlı ekonomik işletme sayısı

(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Çizelge C.28 - 2021 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı

(e-İzin Uygulaması, 2022)

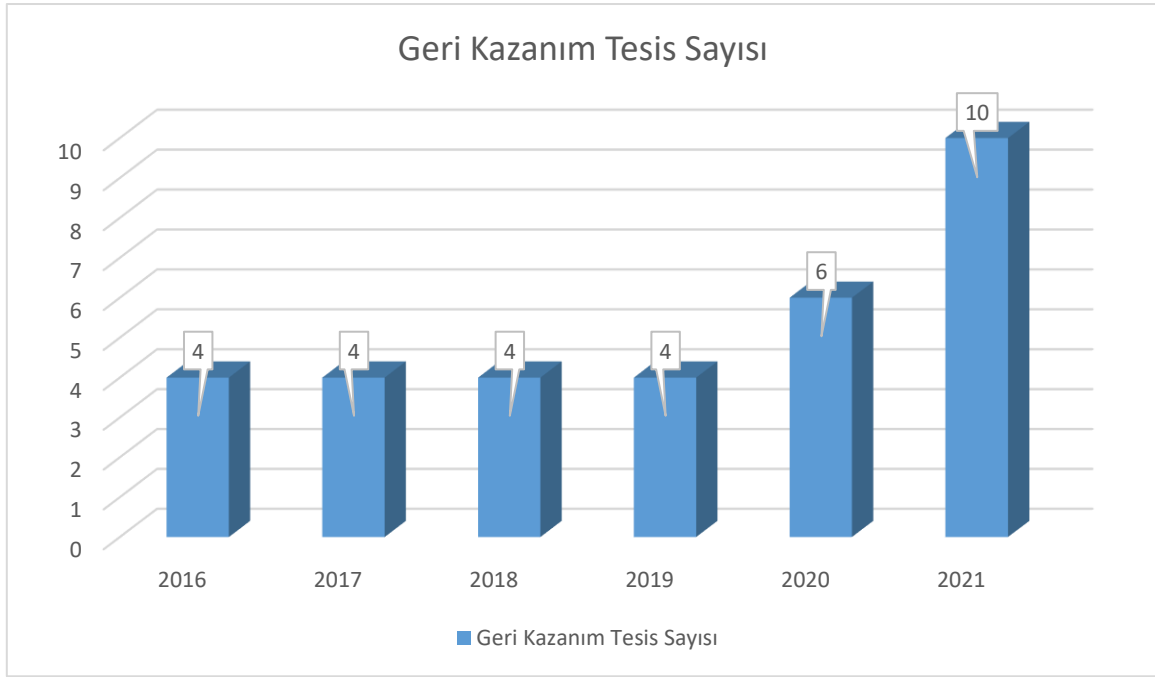
Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi (TAT) Sayısı Toplam	1. Tip TAT Sayısı	2. Tip TAT Sayısı	3. Tip TAT Sayısı
7			7

Çizelge C.29 - 2021 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

(e-İzin Uygulaması, 2022)

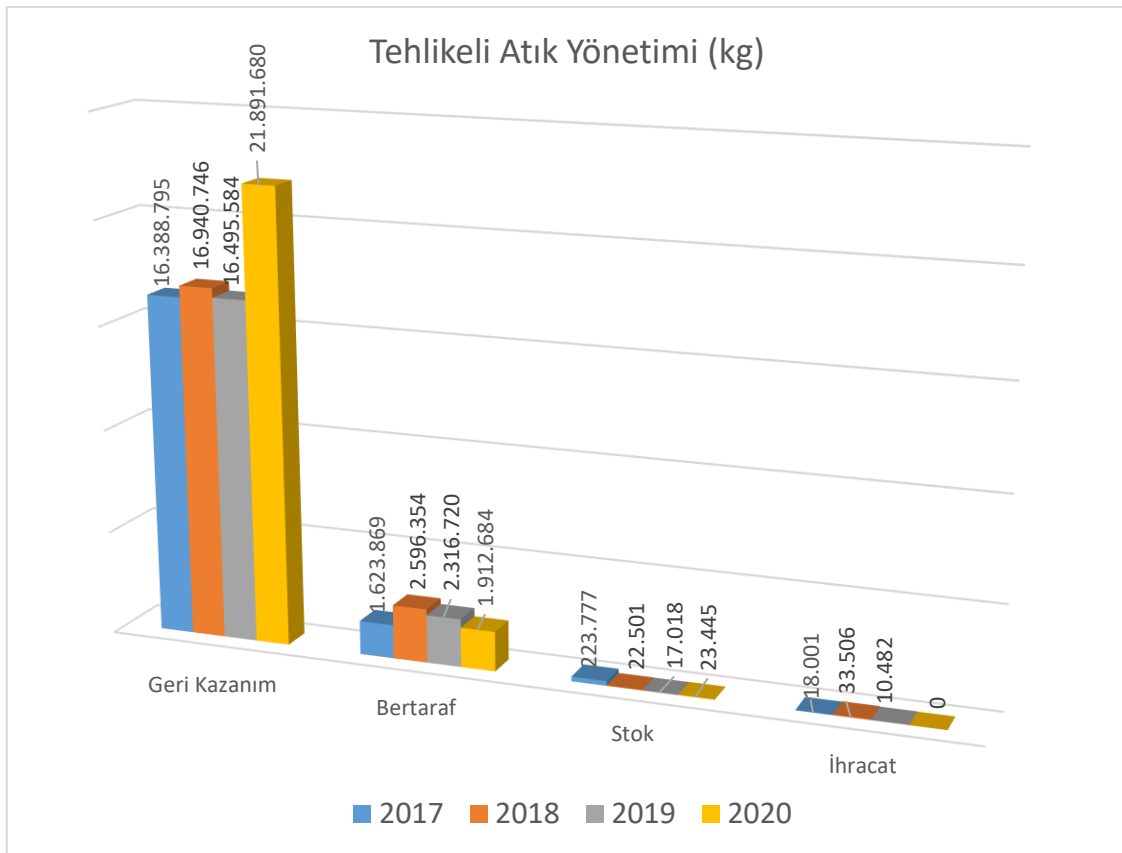
Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi (GKT) Sayısı Toplam*	Plastik Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kağıt-Karton Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Cam Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Metal Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Ahşap Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Kompozit Ambalaj Atığı GKT Sayısı	Tekstil Ambalaj Atığı GKT Sayısı
10							

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



Grafik C.16 – Yıl bazında bulunan ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(e-İzin Uygulaması, 2022)

C.5. Tehlikeli Atıklar



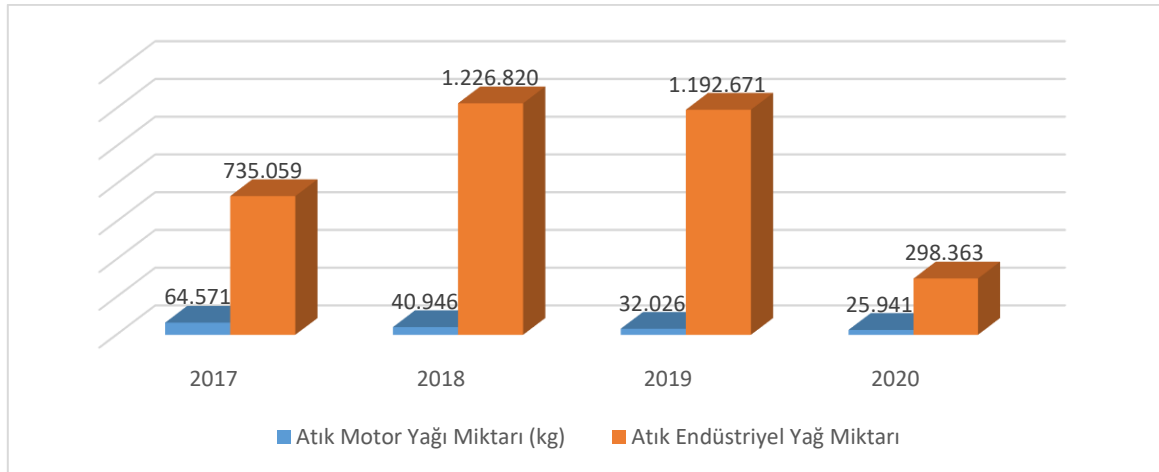
Grafik C.17 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Çizelge C.30 - 2020 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

İşleme Yöntemi	Atık İşleme Yöntemi Adı	Miktar (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	3416950
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	30
R3	Solvent olarak kullanılmayan organik maddelerin ıslahı/ geri dönüşümü (kompost ve diğer biyolojik dönüşüm süreçleri dahil)	103180
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	4924
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	272417
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	12457556
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	5636623
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	54460
D9	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	300959
D10	Yakma (karada)	1555652
D15	D1 ile D14 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atığın üretildiği alan içinde geçici depolama (ara depolama tesisleri ve toplama işlemi hariç)	1613

*Atık Beyan Sisteminde yer alan tehlikeli atık verisi, atık üreticilerinin gerçekleştirdikleri beyanlardan oluşmakta olup edilen yılda atık üreticisinin tesisinde oluşan ve geri kazanım/bertaraf amacıyla atık işleme tesisine gönderilen tehlikeli atık verisini içermektedir.

C.6. Atık Yağlar



Grafik C.18 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ miktarları &
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

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.31 – 2020 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Geri kazanım ^{&} (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
324.304	0	0	20

[&] Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

Atık üreticileri tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen atık pil ve akümülatörlerin toplam miktarını gösterir.

Çizelge C.32 – Yıllar itibariyle atık akü ve pil miktarı (kg)*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
7670	4722	2185	6611	11293	22484	8126

*Atık kodları:

160601 Kurşunlu piller ve akümülatörler

160602 Nikel kadmiyum piller

160603 Cıva içeren piller

160604 Alkali piller (16 06 03 hariç)

160605 Diğer piller ve akümülatörler

160606 Piller ve akümülatörlerden ayrı toplanmış elektrolitler

200133 16 06 01, 16 06 02 veya 16 06 03'un altında geçen pil ve akümülatörler ve bu pilleri içeren sınıflandırılmamış karışık pil ve akümülatörler

200134 20 01 33 dışındaki pil ve akümülatörler

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

Çizelge C.33 – 2020 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis Sayısı ¹	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)	
0	64.255	398	0

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 hariç olarak değerlendirilmektedir.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

Çizelge C.34 – 2020 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

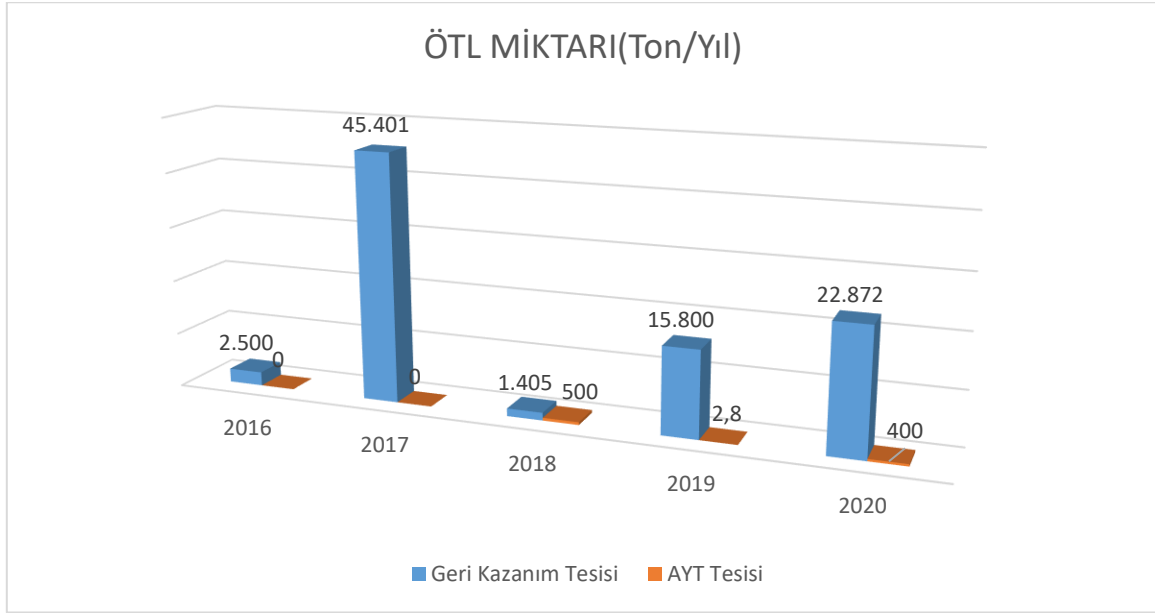
ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)					
ÖTL Geçici Depolama Alanı Sayısı	Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesis Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
0	0	0	0	0	0

Çizelge C.35 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)

(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Geri Kazanım Tesisi	83940	13080	2500	45401	1405	15.800	22.872
AYT Tesisi	-	-	-	-	500	0	400

Ömrünü tamamlamış lastik üreticileri (atık üreticisi) tarafından Atık Beyan Sistemine gerçekleştirilen beyanlardan elde edilen miktarı ifade eder.

**Grafik C.19 – Yıllar itibariyle toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)**

(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

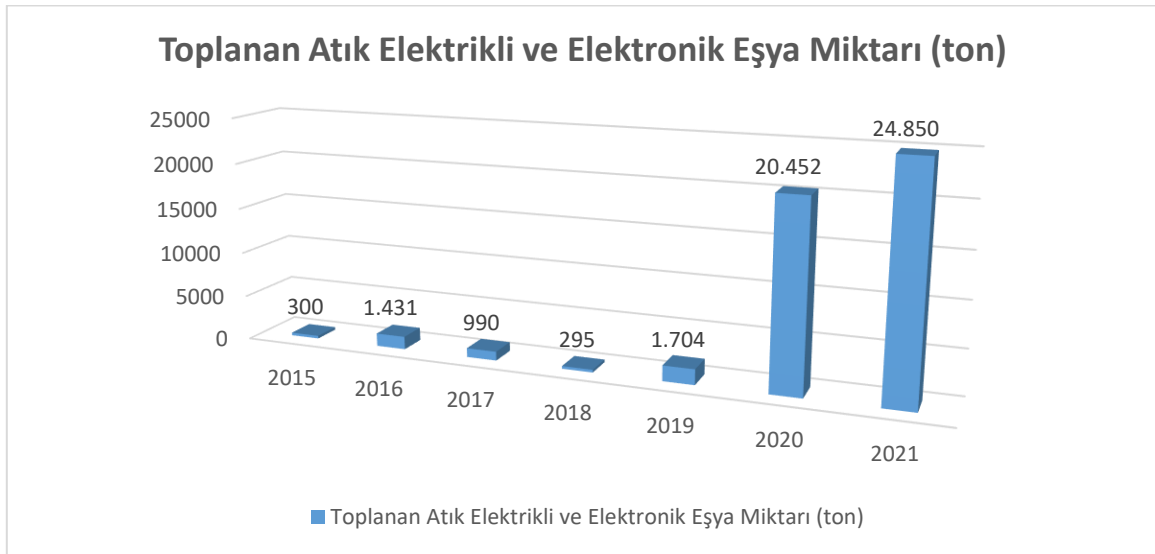
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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.

Yönetmeliğin Ek-1/A'sında yer alan 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 kategorilerine dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyaları kapsamaktadır.

Çizelge C.36-Yalova ilinde 2020 yılında atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (kg) (Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Atık Kodu	Atık Miktarı	Atık İşleme Yöntemi Kodu	İşlemin Yapıldığı Yer
160213	5	R13	Tesis Dışı
160213	1620	R12	Tesis Dışı
160213	360	R13	Tesis Dışı
160213	48	R12	Tesis Dışı
160213	689	R12	Tesis Dışı
160213	650	R12	Tesis Dışı
160213	11740	R12	Tesis Dışı
160215	100	R13	Tesis Dışı
160215	5240	R12	Tesis Dışı



Grafik C.20 - Yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya miktarları (ton) (Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

İlimizde e AEEE işleyen tesis, AEEE Aktarma İstasyonu ve Merkezi bulunmamaktadır.

Çizelge C.37 – 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar (Yalova ÇŞİDİM, 2022)

AEEE'nin Biriktirildiği Atık Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE'lerin Biriktirildiği Aktarma Merkezleri Sayısı	AEEE İşleme Tesisi Sayısı	Atık Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriktirilen AEEE Miktarı (ton)	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
7	0	0	24.850	0

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında ilde gerçekleştirilen çalışmalardan söz edilerek Çizelge C.40 oluşturulmalıdır.

Çizelge C.38 – 2020 yılı teslim alınan ÖTA sayısı

(Yalova ÇŞİDİM,2022)

ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	Teslim Alınan ÖTA Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
2	0			

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.39 – 2020 yılı tehlikesiz atıkların miktarı ve bertaraf edilmesi ile ilgili veriler

(Atık Yönetim Uygulaması, 2022)

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
070203	R12	8.348
120102	R12	290.966
120104	R12	5.840
150101	R12	1.051.247
150102	R12, R5	243.924
150103	R12, R5	492.330
150104	R12	14.420
150106	R12	446.610
191202	R12	1.357.280
200101	R12	3.911.577
200111	R12	13.008
200138	R12	411.676
200139	R12	257.227
200140	R12, R4	1.017.585

Atık Kodu	Atık İşleme Yöntemi Kodu	Toplam (kg)
Geri Kazanım	R	37.308.800
Bertaraf	D	10.959.264
Alternatif Hammadde	R-AHM	128.394.250
Stok	-	5.639.062

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Çizelge C.40 –2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi

(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
-			

İlde demir çelik fabrikası bulunmamaktadır.

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

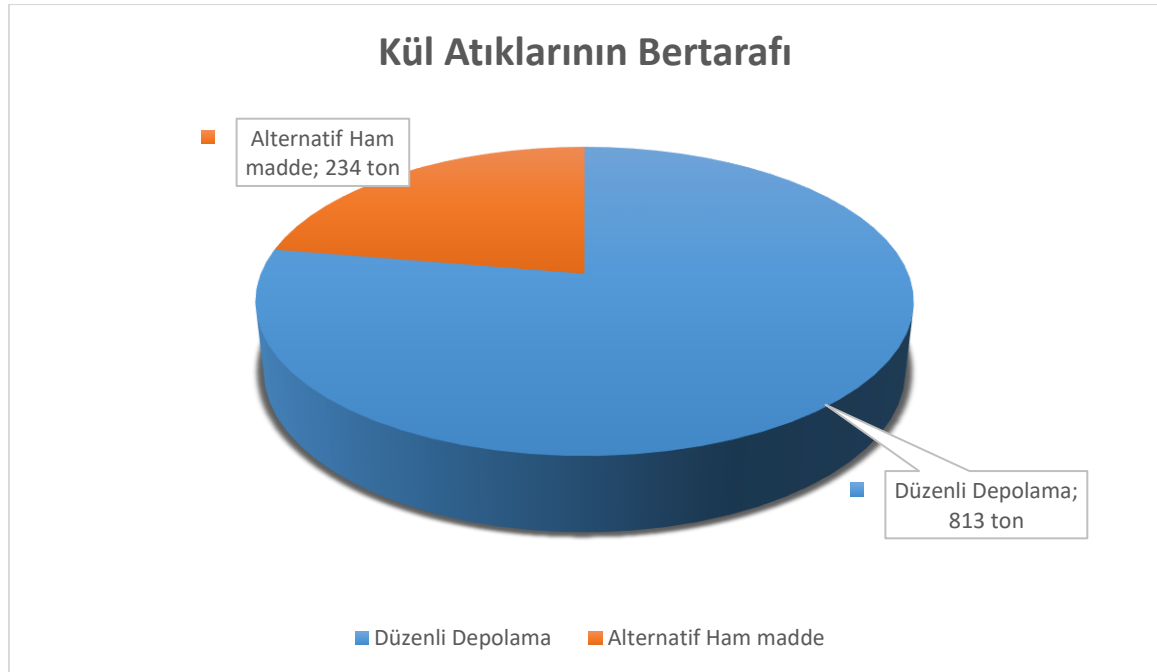
İlde kömürle çalışan termik santral mevcut ise, bu tesislerden kaynaklanan kül ve bunun bertaraf yönteminden söz edilerek Çizelge C.43, Grafik C.21 oluşturulmalıdır.

Çizelge C.41- 2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı

(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)
1	346.000	1.047	431

Bertaraf 813 ton düzenli depolama, 234 ton Alternatif ham madde



Grafik C.21 – 2020 yılı kül atıklarının yönetimi

(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlimizde bulunan kentsel atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan çamurlar YAKAB düzenli depolama tesisinde depolanarak bertaraf edilmektedir. Sanayiden kaynaklanan atıklar ise tehlikelilik durumuna göre lisanslı firmalar tarafından bertaraf edilmektedir.

C.13. Tıbbi Atıklar

Çizelge C.42 – 2021 yılında il sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(ERA, 2022)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atık Taşıma araç sayısı		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Yalova	X		8		316		X		X	Bursa

Çizelge C.43 - Yıllara göre tıbbi atık miktarı
(ERA, 2022)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	173	193	243	260	225	247	304	316

C.14. Maden Atıkları

İlimizde maden atıkları depolama tesisi ve maden atıkları işleme tesisi bulunmamaktadır.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde atık yönetimi konusunda;

- Evsel katı atıklar Denizçalı köyü yakınında yer alan Düzenli depolama sahasında depolanmaktadır.
- İnşaat yıkıntı atığı ve hafriyat toprağı depolama sahalarnının yetersiz olmasından dolayı sıkıntı yaşanmaktadır.
- Ambalaj atıklarının kaynağında ayrıştırma işlemlerine azami gayret edilmesi gerekmektedir. Ayrıca sokak toplayıcılarının sisteme entegre edilmesi veya engellenmesi önem arz etmektedir. Diğer atık türleri için ilimizde önemli problem yaşanmamaktadır.

Çizelge C.44 – 2021 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	11
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Araç Geçici Depolama Alanı Sayısı	0
Ömrünü Tamamlamış Araç İşleme Tesisi Sayısı	0
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	0
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	8
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	0
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	0

Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması
Ambalaj Bilgi Sistemi
Yalova Belediyesi Başkanlığı
ERA
YAKAB

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Çizelge Ç.45 – 2021 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	0
Üst Seviye	2
TOPLAM	2

2021 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayısı Çizelge Ç.46'da yer almaktadır.

Çizelge Ç.46 – 2021 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayısı
(Yalova ÇŞİM, 2022)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	0
Üst Seviye	2
Kapsam Dışı	89
TOPLAM	91

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamında 2 üst seviye kuruluş bulunmaktadır. Bu iki kuruluşum Güvenlik Raporları onaylanmış dahili acil müdahale planları hazırlanmıştır. Acil müdahale planları İl Müdürlüğümüzce incelenmektedir.

Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistem

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

Galanthus plicatus (Boğaz Kardeleni)

Amaryllidaceae (Nergisgiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir kardelen alt türüdür. Soğanlı çok yıllık bir bitkidir. Ocak ve nisan ayları arasında ormanlık alanların açıklıklarında görülür. İlimizde Delmece Yaylası Tabiat Parkı sınırları içerisinde bulunur.

IUCN: NT(Tehdide açık)



Resim D.3- *Galanthus plicatus* (Boğaz Kardeleni)



Harita D.5- *Galanthus plicatus* (Boğaz Kardeleni)

***Centaurea hermannii* (Kulindor)**

Asteraceae (Papatyagiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Çok yıllık bir peygamber çiçeği türüdür. Maki topluluklarında ya da meşe ormanlarında rastlanır. Taban yaprakları parçalı ve dik gövdeli turuncu çiçekleri vardır. Haziran-eylül ayları arasında çiçek açar. İlimizde Delme Yaylasının 1 Km güneyinde bulunur. IUCN: EN(Tehlikede)



Resim D.4- *Centaurea hermannii* (Kulindor)



Harita D.6- *Centaurea hermannii* (Kulindor)

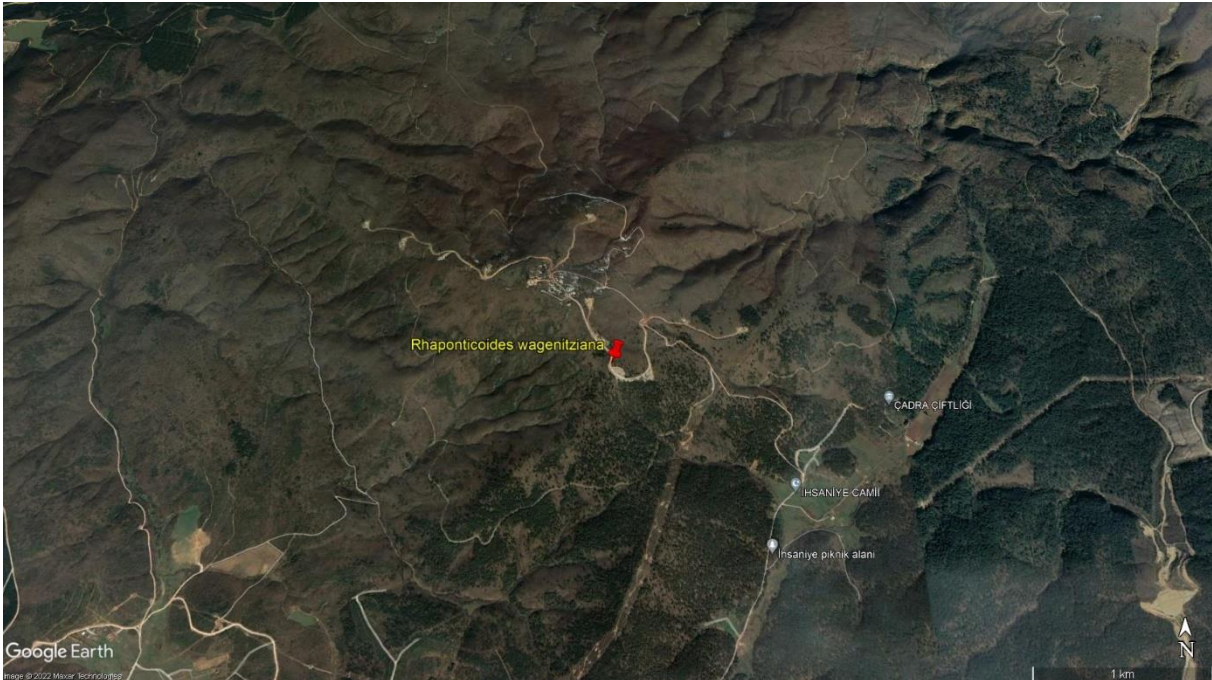
***Rhaponticoides wagenitziana* (Adrasan Düğmesi)**

Asteraceae (Papatyagiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. 1.2 m’ye kadar uzayabilen çok yıllık tabanda odunsu bitkiler. Gövde dik, tüysüz, boyuna çizgili, genellikle üstte birkaç korimboz dallıdır. Haziran ve eylül ayları arasında çiçek açar. İlimizde Taz dağı civarında bulunur.

IUCN: CR(Kritik)



Resim D.5- *Rhaponticoides wagenitziana* (Adrasan Düğmesi)



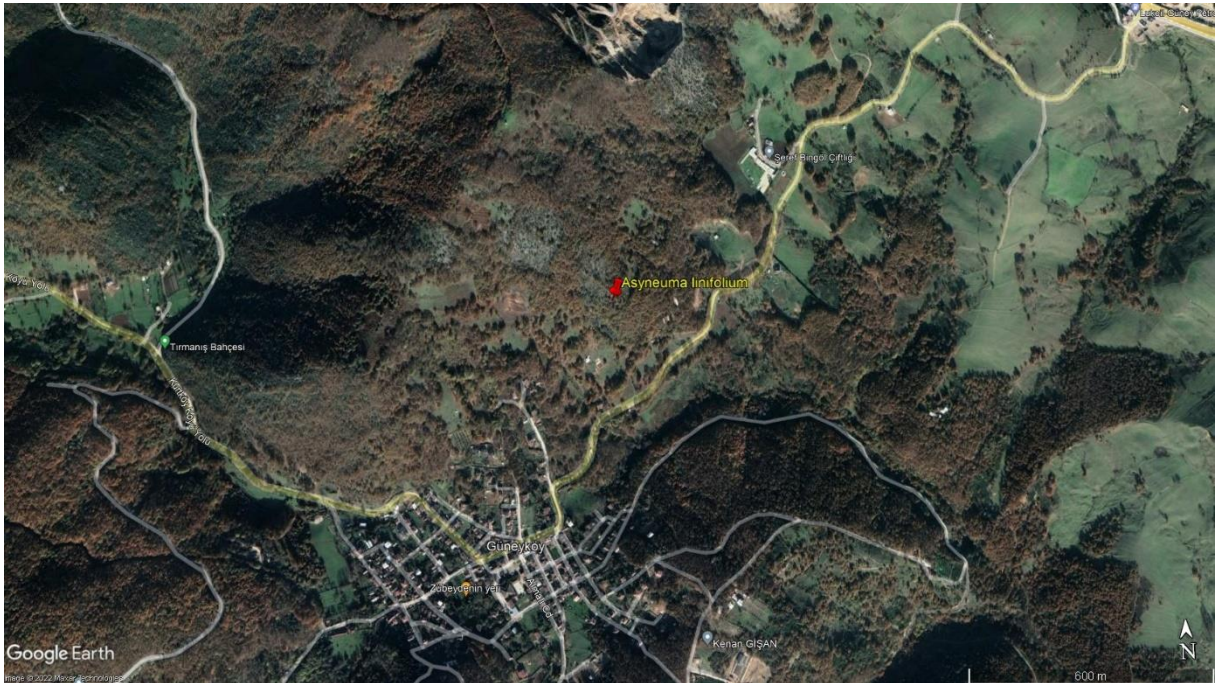
Harita D.7- *Rhaponticoides wagenitziana* (Adrasan Düğmesi)

***Asyneuma linifolium* (Ketendeğneği)**

Campanulaceae (Çançiçeğigiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Temmuz-ağustos ayları arasında mor renkte çiçek açan çok yıllık otsu bitkidir. Kireçtaşı boğazlar, kayalıklarda, 300-2000 m. yüksekliğindeki alanlarda yetişir. İlimizde 5 Pınarlar mevkiin
IUCN: NT(Tehdide açık)



Resim D.6- *Asyneuma linifolium* (Ketendeğneği)



Harita D.8- *Asyneuma linifolium* (Ketendeğneği)

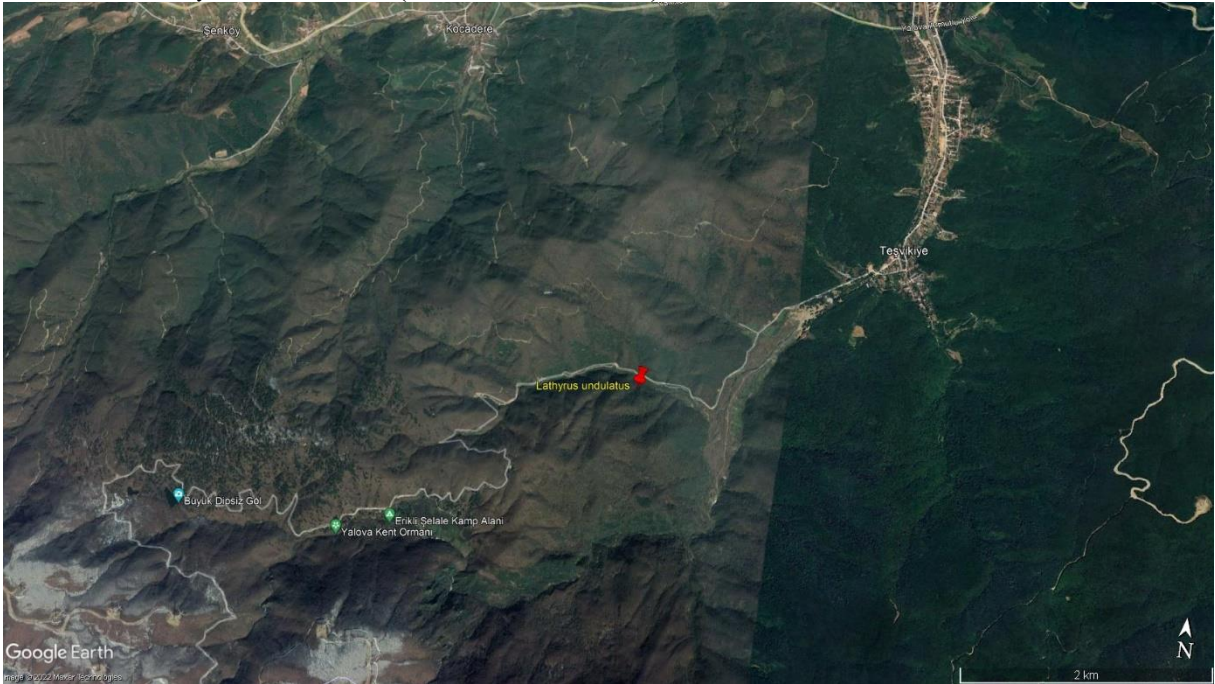
***Lathyrus undulatus* (İstanbul Nazendesi)**

Fabaceae (Baklagiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Nisan-haziran ayları arasında pembemsi mor çiçek açan çok yıllık otsu bir bitkidir. 0-900 metre yükseklikte, yaprak döken ormanlar ve yol kenarlarında yetişir.İlimizde Teşfikiye –Delmece Yollu üzerinde bulunur.

IUCN: VU(Duyarlı)



Resim D.7- *Lathyrus undulatus* (İstanbul Nazendesi)



Harita D.9- *Lathyrus undulatus* (İstanbul Nazendesi)

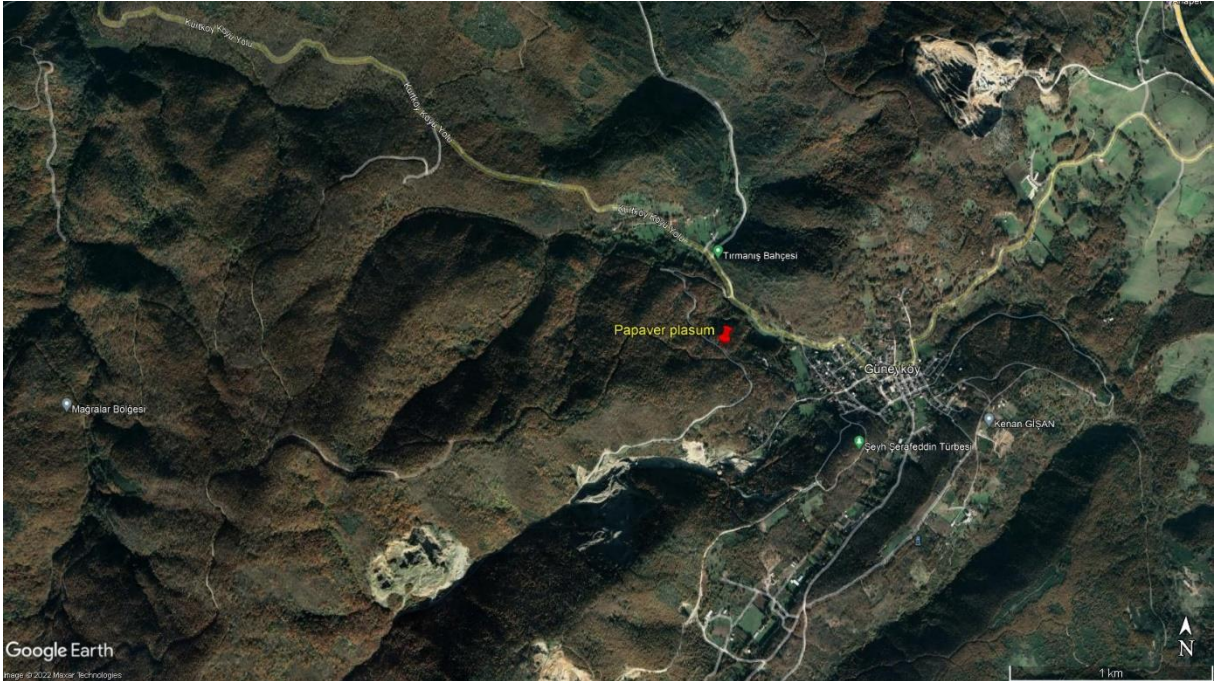
***Papaver pilosum* (Kellale)**

Papaveraceae (Gelincikgiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Temmuz-ağustos ayları arasında turuncu çiçek açan çok yıllık otsu bir bitkidir. Yazların sıcak geçtiği, orta derecede yağış alan yerleri sever. İlimizde 5 Pınarlar mevkiinde bulunur.

IUCN: VU(Duyarlı)



Resim D.8 - *Papaver pilosum* (Kellale)



Harita D.10- *Papaver pilosum* (Kellale)

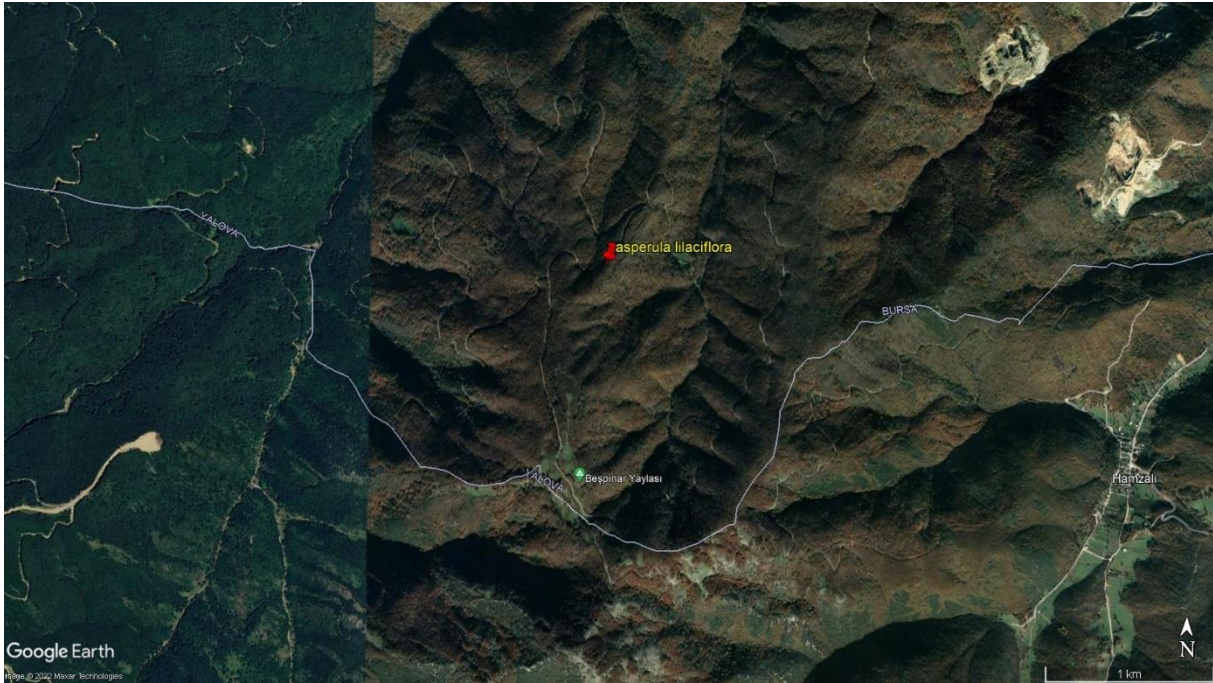
***Asperula lilaciflora* (Sarmaş Belum)**

Rubiaceae (Kökboyasıgiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Tepe stepleri, meşe ve çam ormanlarında, 300-1400 m. yüksekliğindeki alanlarda yetişen çok yıllık yarı çalı yapısındaki bitkidir.

IUCN: NT(Tehdide açık)



Resim D.9- *Asperula lilaciflora* (Sarmaş Belum)



Harita D.11- *Asperula lilaciflora* (Sarmaş Belum)

***Carduus nutans* (Yıldırğöz Dikeni)**

Asteraceae (Papatyagiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. İki yıllık, otsu bir türdür. Gövde dik, iğne dikenli kanatlıdır. Haziran ve eylül ayları arasında çiçek açar. İlimizde selimiye –delmece yolu üzerinde ve Kurtköy-güney köyü yolu mevkiinde görülür.

IUCN: NT(Tehdide açık)



Resim D.10- *Carduus nutans* (Yıldırğöz Dikeni)



Harita D.12- *Carduus nutans* (Yıldırğöz Dikeni)

***Onosma armena* (Hevajo)**

Boraginaceae (Hodangiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Kayalık, kumlu yüzeylere sahip kuru, güneşli habitatlarda büyürler. Mayıs-temmuz ayları arasında sarı renkte çiçek açan çok yıllık otsu bitkidir. İlimizde Karadere Köyü ve çobankale mevkiinde bulunur.

IUCN: NT(Tehdide açık)



Resim D.11- *Onosma armena* (Hevajo)



Harita D.13- *Onosma armena* (Hevajo)

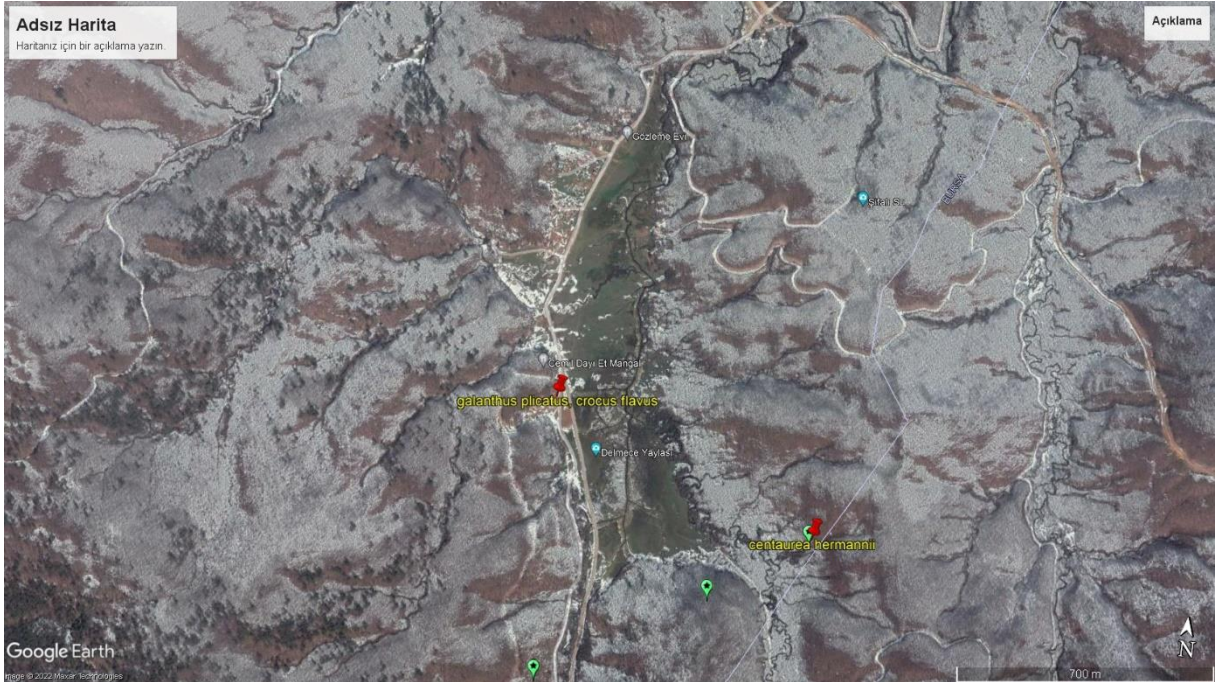
***Crocus flavus* (Dilik Çiğdemi)**

İridaceae (Süsengiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Soğanlı çok yıllık bir bitkidir. Eylül-kasım ayları arasında ormanlık alanların açıklıklarında görülür. Koruluk, çalılık ve çimenliklerde, 0-1200 m. yüksekliğindeki alanlarda yetişir.

IUCN: VU(Duyarlı)



Resim D.12- *Crocus flavus* (Dilik Çiğdemi)



Harita D.14- *Crocus flavus* (Dilik Çiğdemi)

***Leucojum aestivum* (Gölsoğanı)**

Amaryllidaceae (nergisgiller) familyasından *Leucojum* cinsi bitkiler grubundan endemik olmayan bir türdür. Islak çayırıklarda 0-1100 m. yüksekliğindeki alanlarda yetişen çok yıllık otsu bitkidir. Hem süs bitkisi hem de tıbbi aromatik bitki olarak kullanılmaktadır. İlimizde Karlık yaylasında görülür.

IUCN: LC(Düşük riskli)



Resim D.13- *Leucojum aestivum* (Gölsoğanı)



Harita D.15- *Leucojum aestivum* (Gölsoğanı)

***Anemone blanda* (Dağ Lalesi)**

Ranunculaceae (düğün çiçeğigiller) familyasından endemik olmayan bir türdür. Mart-Nisan aylarında çiçeklenir. Çiçekleri genelde koyu mavi renktedir fakat açık mavi, beyaz ve pembe çiçekli olanlarına da rastlanır. Kayalık yamaç ve çalılıklarda, 150-2600 m. yüksekliğindeki alanlarda yetişen çok yıllık otsu bitkidir.

IUCN: LC(Düşük riskli)



Resim D.14- *Anemone blanda* (Dağ Lalesi)



Harita D.16- *Anemone blanda* (Dağ Lalesi)

***Euphorbia amygdaloides* (Has Zerana)**

Euphorbiaceae (Sütleğengiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Mayıs-ağustos ayları arasında çiçek açan çok yıllık otsu bir bitkidir. İlimizde Armutlu-Mecidiye yolu ve Teşfikiye-Delmece yolu üzerinde görülür.

IUCN: NT(Tehdide açık)



Resim D.15- *Euphorbia amygdaloides* (Has Zerana)



Harita D.17- *Euphorbia amygdaloides* (Has Zerana)

***Campanula grandis* (Öküz Çingırağı)**

Campanulaceae (Çançeğigiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Haziran-temmuz ayları arasında mor renkte çiçek açan iki veya çok yıllık otsu bitkidir. İlimizde delmece –Teşfikye yolu üzerinde görülür. IUCN: NT(Tehdide açık)



Resim D.16- *Campanula grandis* (Öküz Çingırağı)



Harita D.18- *Campanula grandis* (Öküz Çingırağı)

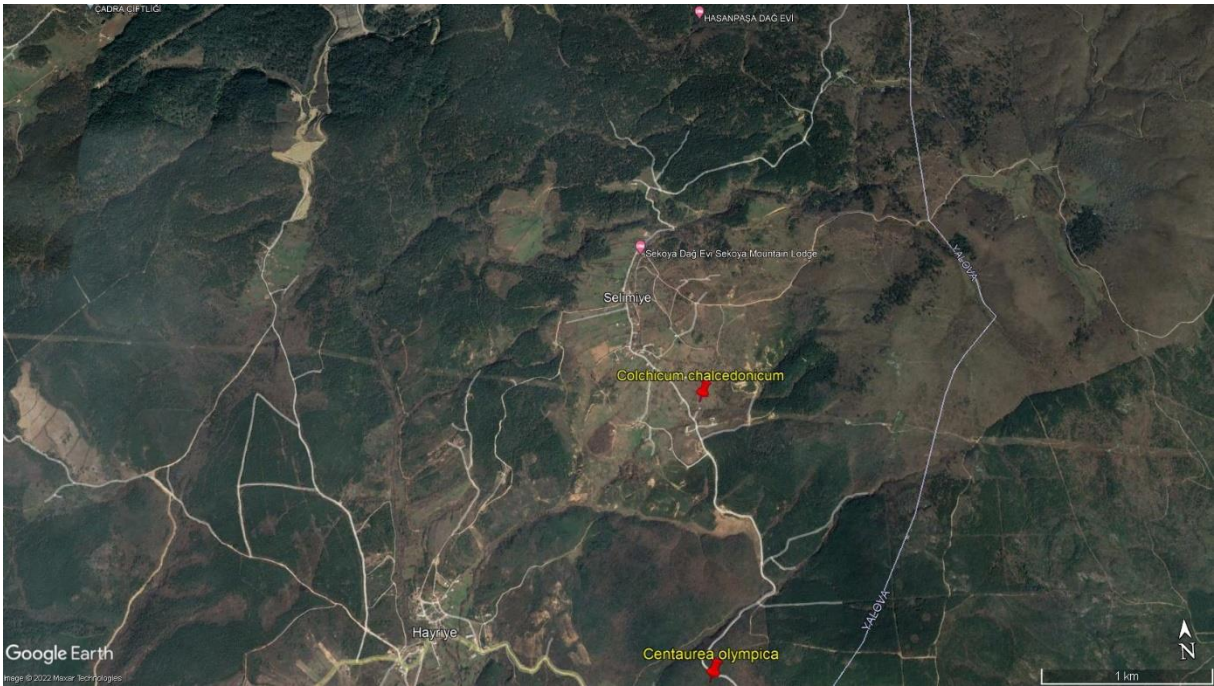
***Colchicum chalcedonicum* (Kadıköy Çiğdemi)**

Colchicaceae ailesine bağlı endemik olmayan bir türdür. Kuru taşlı veya kumlu tepelerdeki seyrek vejetasyonlarda veya çalılıklar arasında *Erica-Arbutus* makiliğinde (çoğu defa bozulmuş), 25-300 m. yüksekliğindeki alanlarda yetişen çok yıllık otsu bitkidir. İlimizde Selimiye köyü sınırlarında bulunur.

IUCN: LC(Düşük riskli)



Resim D.17- *Colchicum chalcedonicum* (Kadıköy Çiğdemi)



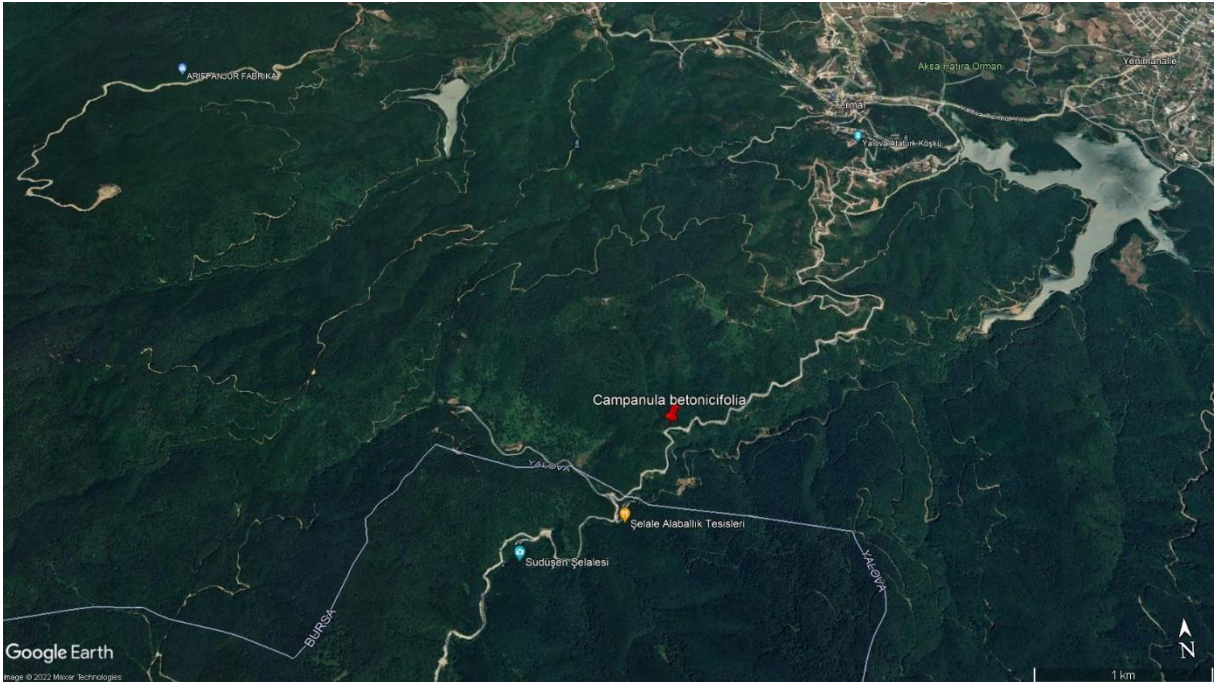
Harita D.19- *Colchicum chalcedonicum* (Kadıköy Çiğdemi)

***Campanula betonicifolia* (Uluçingırak)**

Campanulaceae (Çançişegigiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Mayıs-haziran ayları arasında mor renkte çiçek açan iki veya çok yıllık otsu bitkidir. İlimizde delmece –Teşfikkiye yolu üzerinde görülür
IUCN: NT(Tehdide açık)



Resim D.18- *Campanula betonicifolia* (Uluçingırak)



Harita D.20- *Campanula betonicifolia* (Uluçingırak)

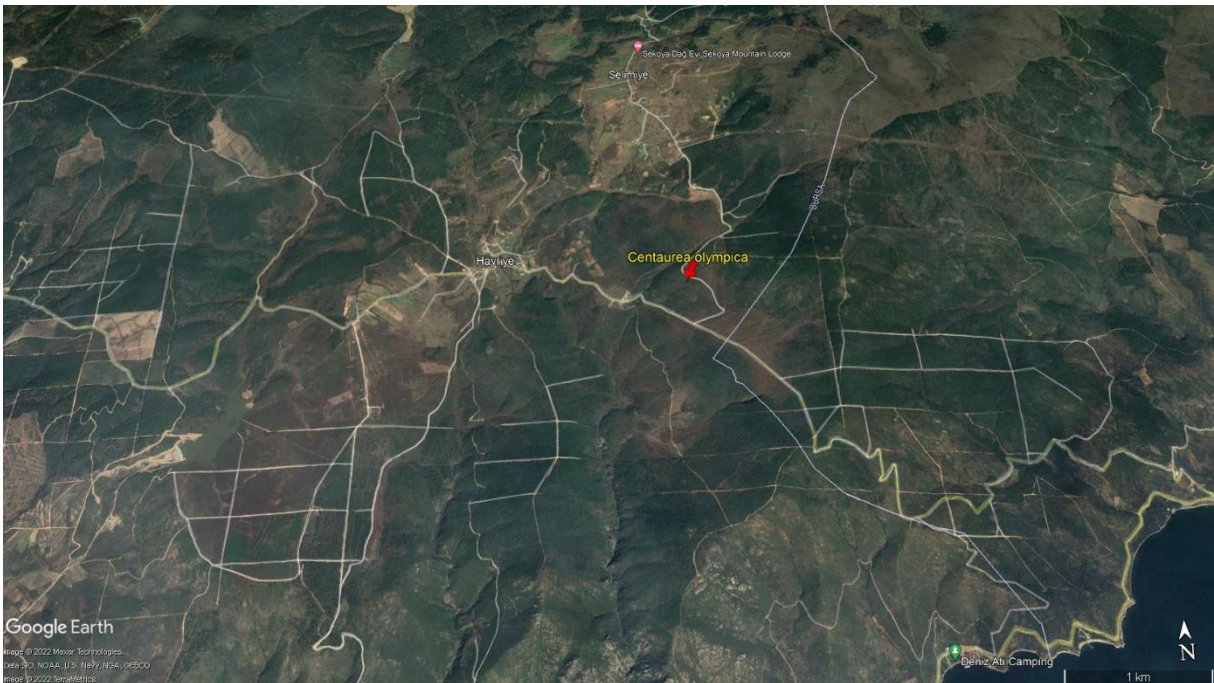
***Centaurea olympica* (Uludüğme)**

Asteraceae (Papatyagiller) familyasından Türkiye’de endemik olan bir türdür. Pembemsi-mor renkte çiçeklere sahip, iki yıllık otsu bir bitkidir. Haziran-eylül ayları arasında çiçek açar. İlimizde Hayriye-kapaklı arası yol kenarında görülür.

IUCN: NT(Tehdide açık)



Resim D.19- *Centaurea olympica* (Uludüğme)



Harita D.21- *Centaurea olympica* (Uludüğme)

D.2. Fauna



Resim D.20- *Ursus arctos* (Boz ayı)

Yurdumuzdaki en iri yırtıcıdır. Boy 150-250 cm, kuyruk 6-14 cm ve ağırlık 100-400 kg kadardır. Çıplak olan tabanlarına basarak yürürler. İzleri kolayca tanınır. Kürkü açık kahverenginden tamamen siyaha kadar değişir. Rahatsız edilmedikleri yerlerde, gündüzleri de aktiftir. Çiftleşme mevsimi ve yavru bakımı dışında, yalnız yaşar. Bir ayının yaşama alanı birkaç hektarı bulur. Ayı, alanını sürekli dolaşır ve dışkılarıyla işaretler. Omnivordur; her çeşit hayvanın yanı sıra leş ve bitkilerin yeşil kısımlarından, taneli meyvelere, yağlı ve nişastalı tohumlara, böceklere ve larvalarına, kuş yumurtalarına, toprak solucanlarına, salyangozlara, koyun, keçi, inek gibi evcil hayvanlara keza diğer memeli hayvanlara kadar besin listesi uzar. Mısırların koçanını yemek için tarlalara girer. Balı severek yer ve bunun için kovanları tahrip edebilir. Sürütlere saldırınca ancak bir hayvanı öldürür. İyi yüzer, iyi tırmanır. Kışı inlerinde, vücudunda depoladığı fazla miktarda yağ ile kış uykusunda geçirir. Gebelik, 7-9 ay sürer; Aralık-şubat arasında 1-2 (nadiren daha fazla) yavru doğururlar. 30-40 yıl yaşarlar.

IUCN: LC (Düşük riskli)



Resim D.21- *Felis silvestris* (Yaban kedisi)

Vücut 45-60 cm, kuyruk 23-35 cm, ağırlık 5-12 kg'dır. Ev kedilerinden biraz daha irice ve daha kalın yapılı; başları nispeten ufak ve yuvarlaktır; kuyruk nispeten daha kısa, ucu kesilmiş gibi küt ve yuvarlaktır (ev kedisinde ince uçlu). Kuyruk ucu siyah ve uçtan önce 2-6 tane koyu renkte bilezik vardır. Baş üzerinde başlayan dört koyu çizgi, boyundan omuz başına kadar ulaşır. Sırtta, kuyruk dibine kadar uzanan iki koyu çizgi vardır. Bu çizgiler bazen bir sıra benek şeklinde de olur. Kürkleri, kısa ve yumuşaktır. Genelde erkek donuk kahverengimsi-gri, dişi sarımsı-gridir. Genellikle gece, çok zaman gündüzleri de işlektir. Gözleri karanlıkta iyi görür. Daha çok fareler, küçük kemirgenler, küçük kuşlar, kurbağalar ve balıklar ile beslenir. Keklik büyüklüğündeki kuşlar ile tavşanlar ve karaca yavrularını dahi avlar. Nadiren meyve ve yeşil otları da yer.

IUCN: LC (Düşük riskli)



Resim D.22- *Squalius cephaloides* (Kalın Dudaklı Tatlı Su Kefali)

Cyprinidae (Sazangiller) familyasından Türkiye'de lokal endemik olan bir türdür Armutlu yarımadasında bulunan Teşvikiye ve Armutlu derelerinde yaşayan endemik bir türümüzdür Akarsuların çoğunlukla taşlı kumlu alanlarını tercih eder. Yaşadıkları habitatta bulunan her türlü besin maddesini yiyebilen omnivor balıklardır. Üreme mevsimleri Nisan-Haziran ayları arasındadır.

IUCN: VU (Duyarlı)



Resim D.23- *Salmo coruhensis* (Çoruh alabalığı)

Gümüş renkli olan bu balıklar kuyruk haricinde 80 santimetreye kadar büyüyebilir. 2 santimetreden uzun olan örneklerde 4 ila 17 arasında siyah benek bulunmaktadır. Balığın vücudunun yanları ve sırtında bulunan beneklerin sayısı, balığın boyuyla beraber artmaktadır. Balığın vücudun orta bölgesinde ise kırmızı benekler bulunmaktadır. Ekim ve kasım aylarında üremek için yukarı yönde göç ederler.



Resim D.24- *Lissotriton vulgaris* (Küçük semender)

Küçük bir semender türüdür. Erkek bireylerinde sırt zemin rengi esmer yeşilimsi tonlardadır, dişilerde ise daha açık renklerde sarı-kahverengi tonlardadır. Sırt zemin rengi üzerinde siyah renkte lekeler vardır. Bu lekeler küçük ya da büyük olabilir. Bazen lekeler birleşerek şerit şeklinde görülebilir. Üreme döneminde erkekte başın gerisinden uçları tırtıklı yüzgeç belirginleşir. Kuyruk ucuna kadar uzanan sırt yüzgeci incelererek kuyrukla birlikte sonlanır, yanlarında kırmızı lekeler göze çarpar. Karın tarafının ortası portakal kırmızı ve yanları beyazdır. Boyu 10-12 cm'dir. Üreme döneminde derin olmayan durgun sularda hatta yalıklarda bile görülebilir. Çiftleşmek için geldiği sulardan yumurtalarını bıraktıktan sonra ayrılır ve sudan uzak olmayan nemli bitki ve taş altlarında gizlenir. Sucul böcek, yumuşakçalar ve larvalarıyla beslenen tür deniz seviyesinden 1500 metre yüksekliğe kadar yayılış gösterebilir. **IUCN: LC (Düşük riskli)**



Resim D.25- *Ommatotriton ophryticus* (Şeritli Karadeniz Semenderi)

Ön ve arka bacaklar arasında gümüşü şerit bulunur, bunun üst ve alt yanlarında uzanan siyah şeritler genellikle devamlı veya seyrek parçalıdır, karın tarafı lekesizdir. Erkek dişilerden daha büyüktür, erkeklerinde üreme zamanı şekillenen sırt ile kuyruk kristası ayrık olup yüksek ve tırtıklıdır. Ventral koyu ve açık turuncu renklidir. Nispeten durgun ve az akan sularda yaşar, karasal devrede deri pürüklüdür.

IUCN: NT (Tehtide açık)



Resim D.26 - *Dolichopsis caspius* (Hazer Yılanı)

Kırbaç yılanları ailesinde olan tür, Sırt tarafı desensiz görünür ve gri kahverengi renklindedir. Sırt pullarının kenarlarında daha koyu lekeler vardır. Bu lekeler gençlerde daha belirgindir. Alt tarafı lekesiz kirlili sarı renklindedir. Tarlalar, yamaçlar, taş yığınları, harabeler, taşlık dere kenarları, bağ-bahçe ve mezarlıklar gibi birçok uygun habitatta yaşarlar. Küçük memeliler, kuşlar ve kertenkeleler ile beslenir. Özellikle farelerle beslenmesi onları insan yerleşimlerinin olduğu yerlere daha fazla yaklaştırır. Zehirsiz olan tür sadece sıkışıp kaçamayacağı yer olduğu zaman korkutma amaçlı saldırabilir ancak insanlar için kesinlikle tehlikesizdir.

IUCN: NE (Değerlendirilmeyen)



Resim D.27- *Limosa limosa* (Çamurçulluğu) – Black-tailed Godwit

Tanımlanması ve Fiziksel Özellikleri: Büyük, zarif, uzun gagalı ve uzun bacaklı bir kıyı kuşudur. Dümdüz olan gagasının dibi turuncudur. Uçarken belli olan beyaz kanat çizgisi, beyaz kuyruğu ve kuyruk ucundaki geniş siyah bant tanınmasını kolaylaştırır. Uzun bacakları, uçarken kuyruk ucunu belirgin şekilde aşar. Üreme döneminde; başı, boynu ve göğsü turuncu renktedir. Karnı ve böğrü siyah çizgilidir. Kuyruk altı beyazdır. Kışın üreme dönemine göre oldukça sade bir görünümü vardır. Beyaz kuyruk altı dışında alt ve üst tarafı düz gridir. Gözünün önündeki beyaz kaşı dikkat çeker.

Boy: 37-42 cm. **Kanat açıklığı:** 63-74 cm.

Habitat: Sulak alanların etrafındaki çayırıklarda ürer. Kışın ve göç ederken çamur düzlüklerinde, göl ve lagün kıyılarında ve taşkın sahalarında bulunabilir.

Beslenme: Küçük balıklar, böcekler ve böcek larvaları ile solucanlar diyetinin büyük bir kısmını oluşturur. Göç ederken ve kışın bitkisel de beslenebilir.

Hersek Lagünü'nde Bulunma Durumu: Kış aylarında daha nadir ve az sayılarda, göç dönemlerinde ise düzenli ve nispeten daha kalabalık gruplar halinde Hersek Lagünü'nde görülebilir.

IUCN: NT (Tehdide yakın)



Resim D.28- *Phoenicopterus roseus* (Flamingo) – Greater Flamingo

Tanımlanması ve Fiziksel Özellikleri: Oldukça uzun, pembe bacakları, uzun boynu, herkesin aşına olduğu pembe rengi ve kendine has gagasıyla, kolaylıkla tanınır. Uçuşta oldukça kırmızı görünen kanat örtüleri ve siyah kanat telekleri fark edilir. Erişkinin renklenmesi; beslenmesiyle ilişkili olarak varyasyon gösterir. Kırmızı renk tonları, yedikleri yiyeceklerin içerdiği karoten maddesinin miktarına göre farklılık gösterir. Genci kahverengi renklerde, ergenleri beyazımsıdır.

Boy: 120-145 cm. **Kanat açıklığı:** 140-170 cm.

Habitat: Sulak alanların çevresinde, sığ göl kıyılarında ve kıyıya yakın adacıklarda bulunur. Koloniler halinde üreyen bu tür yuvasını çamurdan yapar.

Beslenme: Gagası ile su ve çamuru filtre ederek, omurgasızlar ve küçük kabuklular beslenir.

Hersek Lagünü'nde Bulunma Durumu: Düzenli ve genellikle yüksek sayılarda görülen bir kış göçmeni ve geçit kuşudur. Alanda kış aylarında çok büyük sürüler oluşturabilir, sayıları 1500'ü geçebilir. Hersek Lagünü'nü değerli kılan en önemli türlerden birisidir.

IUCN: LC (Düşük risk)

D.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

D.3.1. Ormanlar

Yalova İlindeki toplam ormanlık alan 2020 yılı Amenajman Planları verilerine göre 49510 Hektardır. Armutlu ilçesi sınırları içerisinde 15076 Hektarlık kısmı ibrelili ormanlardan oluşmakta (Sahil Çamı, Karaçam, Kızılcam) türlerinden oluşmaktadır. Diğer bölgelerinde yapraklı ormanlar (Kayın, Meşe, Ihlamur, Kestane, Gürgen) mevcut bulunmaktadır. Orman varlığı 2019 yılında 47769 Hektardan 49510 Hektara çıkmış ve % 4 artmıştır.

D.3.2. Milli Parklar

İlimiz genelinde Milli Park bulunmamaktadır.

D.3.3. Tabiat Parkları

İlimizde 2 tane Tabiat Parkı bulunmaktadır.

TABIAT PARKI ADI	İLÇESİ	Alanı (Ha)	İlan Tarihi	Web Erişimi
Harmankaya	Termal	3,60	11.07.2011	http://harmankaya.tabiat.gov.tr
Delmece Yaylası	Armutlu , Çınarcık	19,76	11.07.2011	http://delmeceyaylasi.tabiat.gov.t

(<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>)

D.3.3.1. Harmankaya Tabiat Parkı

Harmankaya Tabiat Parkı; Yalova İli termal ilçesinde bulunmaktadır. Daha önce A tipi mesire yeri olarak tescil edilen saha 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu gereği; Bakanlık Makamı'nın 11.07.2011 tarih ve 903 sayılı Olur'ları ile Tabiat Parkı ilan edilmiştir.

İl Şube Müdürlüğümüz sorumluluk alanında yer alan Harmankaya Tabiat Parkı için Müstecir (Gökkuşuğu Alabalık Üretim Paz. Tur. Ve Tic. Ltd. Şti.) ile **20.12.2013 tarihinde 5+24 yıllığı sözleşme imzalanmış** ve **17.01.2014 tarihinde yer teslimi yapılmıştır.**

Tabiat Parkının sınır koordinatlarını araziye uyarlanması neticesinde görülen uyumsuzluklar nedeni ile Tabiat Parkının sınır revizyonu yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. 6 dekar olarak tescil edilen saha ihtiyaçlarını daha verimli şekilde karşılanabilmesi maksadı ile tabiat parkı sınırlarının genişletilmesine ihtiyaç duyulmuş olup Bakanlık Makamı'nın 01.04.2016 tarih ve 408 sayılı Olur'larıyla sahanın büyüklüğü 36 dekara çıkarılmıştır. Revize Gelişme Planına göre hazırlanan uygulama projelerinin 01/02/2017 tarih ve 27550 sayılı yazı ile Genel Müdürlüğümüz tarafından onaylanmasını müteakip İşletmeciye **16.02.2017 tarihinde yeniden yer teslimi yapılmıştır.**

2013 Tarihli imzalanan sözleşme süresine alanın sınırı ile ilgili ölçümlerden kaynaklanan sehven hata ve Revize Gelişme Planı ile uygulama projelerinin geç onaylanması nedeniyle Genel Müdürlüğümüzün Olurlarıyla sözleşme tarihi 3 uzatılmıştır.

İşletmeci belirlenen yararlanma bedelinin yüksek olmasından dolayı 4706 sayılı kanunun 23.maddesi kapsamında verilen 49 yıllık süre uzatımını istememektedir.

Genel Müdürlüğümüz Makamından alınan 21.12.2021 tarih ve 3844845 sayılı Olur ile işletme süresi 2 yıl 6 ay uzatılmış olup 21.01.2022 tarihinde ek 3 sözleşme imzalanmıştır.

İşletmeci projeler doğrultusunda alana gerekli tesisleri yapacaktır. Alanda yapılmış mevcut tesis bulunmamakta olup, yapılacak tesisler, **giriş kontrol kulübesi, seyir terası ve 27 adet orman köşkü** yapılacaktır. Saha için aktiviteler, piknik, doğa yürüyüşü, fotoğrafçılık, çadırlı karavan ile kampçılık amaçlanmaktadır. Kaynak değeri Orman, Flora, Fauna zenginliğidir.

Tabiat Parkına tabela ve uyarıcı levhalar yapılmıştır.

D.3.3.2. Delmece Yaylası Tabiat

Delmece Yaylası Tabiat Parkı Yalova İli, Çınarcık İlçesi, Teşvikiye Beldesi ile Armutlu İlçesi, Selimiye Köyü arasındaki köy yolu güzergahında bulunmaktadır. Saha büyüklüğü toplam 19.76 ha. dır. Bakanlık Makamı'nın 11.07.2011 tarih ve 903 sayılı Olur'ları ile Tabiat Parkı ilan edilmiştir.

Delmece Yaylası Tabiat Parkı Gelişme Planı 05.11.2012 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir. İmar Planı 07.08.2014 tarih ve 7975 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Olur'u ile onaylanmıştır. Delmece Yaylası Tabiat Parkı Vaziyet Planı ve Mimari Avan Projeleri Genel Müdürlüğümüzce 17.03.2017 tarihinde onaylanmıştır. Delmece Yaylası Tabiat Parkı müstecir Ekovit İnş. San. Tic. Ltd. Şti. ile 14.08.2017 tarihinde 5+24 yıllığına sözleşme imzalanmıştır.

Onaylı projesi, Gelişme Planına uygun olarak Sürdürebilir Kullanım Alanı ve Kontrollü Kullanım Alanı olarak 2 bölgeye ayrılmıştır. Sürdürebilir Kullanım Alanında, yürüyüş parkurları ve manzara seyir terasları yapımı gerçekleştirilecektir. Kontrollü Kullanım Alanında ise, Giriş Kontrol Binası, Orman Köşk Evleri 20 Adet, Çadırlı Kamp Yeri 26 adet, Karavan Park Alanı 10 adet, Doğa Sporları Alanları, WC, Mescit, Kır Kahvesi ve Otopark yapımı gerçekleştirilecektir. Yapılacak orman köşklerinin 2 adedi engelli bireylerin kalabileceği şekilde olacak ayrıca bütün üst ve altyapı tesisleri engelli bireylerin kullanımına uygun inşa edilecektir. Bu sayede ülkemizde ilk defa engelli dostu tabiat parkını ilimize kazandırılmış olacaktır.

Delmece Yaylası Tabiat Parkı İçerisinde Onaylı Projesinde Öngörülen Yapı ve Tesisler ile Alan Düzenlemelerinin Yapılarak İşletilmesi İşİ İşletmeciliği 4706 sayılı Hazineye Ait Taşınmaz Malların Değerlendirilmesi ve Katma Değer Vergisi Kanunu'nda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun'un Geçici 23. Maddesi doğrultusunda Bakanlık Makamının 17/12/2019 tarih ve 83335561-020-E.951225 sayılı Olur ile irtifak hakkı tesis edilerek 26 Nisan

2021 tarihinde yapılan sözleşme ile 49 yıla uzatılmıştır. Kaynak değeri Orman, Flora, Fauna zenginliğidir.

Tabiat Parkına su isale hattı, su deposu, tabela ve uyarıcı levhalar, tel-ihata yapımı yapılmıştır.

D.4. Çayır ve Mera

Yalova İli CORİNE istatistik verilerine göre, 2000–2006 yılları arasında arazi kullanım değişikliği en fazla yapay bölgelerde artış, tarım alanlarında azalma şeklinde tespit edilmiştir. Orman yeri ve yarı doğal alanlarda 34 ha azalmıştır. Su yapılarında değişim gözlenmemiştir. Yalova ili, son yıllarda oldukça artan sanayisi ve nüfusu ile dikkat çekmektedir. Yalova ili verilerine bakıldığında, yapay alanlardaki artış tarım alanları ile orman yeri ve yarı doğal alanların azalmasının sebebi olarak değerlendirilebilir. Tarımsal alanlar içinde değerlendirilen mera alanları 2000 yılında 814,03 ha iken 2006 yılında 709,79 ha, 2016 yılı verilerine göre ise 798 ha olarak tespit edilmiştir. 2017 yılı ise 672,7 ha'a 2018 yılında ise 646,6 ha'a düşmüştür. Yalova'da eğim çoğunlukla %12'nin üzerinde ve doğal örtü de nispeten tahrip edilmiş olduğundan toprakların %75,7'si erozyondan şiddetli şekilde etkilenmiştir. Dolayısıyla toprakların büyük çoğunluğu sığ veya çok sığdır. Ayrıca sarp eğimli 3.384 hektarlık kısımda kayalık vardır. Toprakların 2.804 hektarında drenaj yetersiz, 772 hektarında bozuktur. Buralar çoğunlukla tarım alanıdır.

Tablo - Yalova İlindeki Mera Alanları
(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)

İLÇESİ	KÖY	MİKTARI (DA)
Merkez	Kazimiye	571,7
Merkez	Samanlı	43,3
Merkez	Sugören	48,3
Merkez	Kirazlı	26,9
Merkez	Toplamı	690,2
Çiftlikköy	Denizçalı	75,7
Çiftlikköy	Kabaklı	476,1
Çiftlikköy	Gacık	1741,7
Çiftlikköy	Laledere	287,3
Çiftlikköy	Derekoy	339,7
Çiftlikköy	Çukurkoy	484,7
Çiftlikköy	İlyas köy	107,0
Çiftlikköy	Merkez	197,9
Çiftlikköy	Kılıç	533,1
Çiftlikköy	Toplamı	4243,2
Termal	Akköy	865,8
Termal	Yenimahalle	14,1
Termal	Merkez	284,6
Termal	Toplamı	1164,5

Armutlu	Mecidiyeköy	358.3
Armutlu	Toplamı	358,3
Altınova	Ahmediye	31.8
Altınova	Soğuksu	37.1
Altınova	Çavuşçifliği	15.9
Altınova	Karadere	204.3
Altınova	Subaşı	576.8
Altınova	Tavşanlı	66
Altınova	Hersek	27.9
Altınova	Toplamı	959,8
Yalova İli	Toplam Mera Alanı	7416,0

D.5. Sulak Alanlar

1. Hersek Lagünü Mahalli Öneme Haiz Sulak Alanı:

Altınova ilçesinde bulunmakta olup, alanın büyüklüğü 167 hektardır. Alan 23.02.2016 tarihinde Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan olarak tescil edilmiştir.

Hersek Lagünün Geliştirme projesine ait sözleşme ve yer teslimi 23.07.2018 tarihinde imzalanarak işin yapımına başlanmıştır.

Proje kapsamında Hersek Lagünü Doğa Eğitim Merkezi, Kuş Gözlem Alanı ve Tıbbi Aromatik Bitkiler Bahçesi yapılmıştır. Bu yapılar iki farklı alanda yer almaktadır. **Birinci alan Kuş Gözlem Alanı(1,19 ha)**; kuzey tarafta Doğa Eğitim Merkezi (Kanatlı İlk Müdahale Merkezi, İdari Ziyaretçi Merkezi ve Kır Kahvesi ve Kuş tanıtım Binası), Kuş Gözlem Alanı ve Engelsiz Kuş Gözlem Kulesi yer almaktadır. **Toplamda 240 kuş türü bulunmaktadır.** Bu kule altı katlı çelik kontrüksiyon olarak inşa edilmiş, 22 metre yüksekliğinde,6 katlı ve asansör sistemine sahiptir. En önemli özelliği ise Türkiye’de ilk defa engelli vatandaşlarımızın da asansör sistemi sayesinde her katına rahatlıkla çıkıp kuş gözlemi yapabilmesidir. **İkinci alan Tıbbi Aromatik Bitkiler Bahçesi(3,06ha)**; ise lagünün güney kanadında bulunmaktadır. **Alanda 281 adet tıbbi aromatik bitki (58 tane ağaç, 43 tane çalı, 7 tane sarmaşık, 173 yer örtücü) bulunmaktadır.** Bu alanda Kır Lokantası, Görsel Sera, Ar-GE binası(Herbaryum, Laboratuvar, Yağ Çıkarım Odası, Tohum Odası ve Kurutma Odası) ve yürüyüş alanları bulunmaktadır. Tesisler kuşların rahatsız olmaması için tabiata uyumlu olarak tasarlanmış ve yapılmıştır. Bunun yanı sıra hem Doğa Eğitim Merkezi ve Kuş Gözlem Alanı hem de Tıbbi Aromatik Bitkiler Bahçesi’nde engelli vatandaşlarımız da unutulmamış, yürüyüş parkurları ve yapılan tesisler onların rahatlıkla kullanabilmeleri için uyumlu hale getirilmiştir. Ayrıca Kuş Gözlem Kulesi tarafında 23 adet kamera, Tıbbi Aromatik Bitkiler Bahçesinde 32 adet kamera

kontrol ve gözlem amacıyla Yalova İl Şube Müdürlüğümüz tarafından kurulmuş olup aktif durumdadır.

Bunun yanı sıra ‘Hersek Lagünü Sulak Alanı Geliştirme Projesi’ kapsamında alanda ziyaretçi tanıtım merkezi, kuş gözlem evi ve Tıbbi Aromatik Bitkiler Bahçesi yapımı Temmuz 2020 tarihinde tamamlanarak 11.09.2020 tarihinde Altınova Belediye Başkanlığına İşletmeciliği protokol ile verilmiştir. 23.10.2020 tarihinde açılışı gerçekleştirilmiştir.

13.11.2020 tarihinde Hersek Lagünü Tıbbi Aromatik Bitkiler Bahçesinde yetiştirilecek bitkilerin üretilmesi Tıbbi Aromatik Bitkiler bahçesinde proje kapsamında yetiştirilecek bitkiler ile ileriki dönemde eklenecek tıbbi aromatik bitkilerin seçilmesi, yetiştirilmesi, bakımı ve Ar-Ge çalışmalarının yapılması maksadıyla Bölge Müdürlüğümüz, Altınova Belediye Başkanlığı ve Atatürk Bahçe Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü arasında protokol imzalanmıştır.

Hersek Lagünü tanıtıcı 4 mevsimi kapsayan film çekimi yapılmıştır. Söz konusu tanıtım filmi işitme engelli vatandaşlarımızın da anlaması için işaret dilini de içermektedir.

Yalova İli Erişilebilirlik İzleme ve Denetleme Komisyonu tarafından yapılan incelemelerin sonunda Hersek Lagünü Sulak Alanı Doğa Eğitim ve Kuş Gözlem Alanımız “Erişilebilirlik Belgesi” almaya hak kazandı.

Hersek Lagünü Sulak alanında üreyen kuşların yumurtalarının ve yavrularının zarar görmemesi için 1700+1300 metre panel çit ve 117 metre örgü tel çit toplamda 3117 metre çit ile ihata yapılmıştır.

Hersek Lagünü Sulak Alanının tanıtımı amacıyla tabela ve uyarı levhaları yapılmıştır.



Resim D.29- Hersek Lagünü

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

D.6.1. Tabiat Anıtları

İlimizde böyle bir veri bulunmamaktadır.

D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

İlimizde böyle bir veri bulunmamaktadır.

D.6.3. Anıt Ağaçlar

İlimizde 451 adet Anıt Ağaç ve 1 adet Mağara bulunmaktadır.

D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

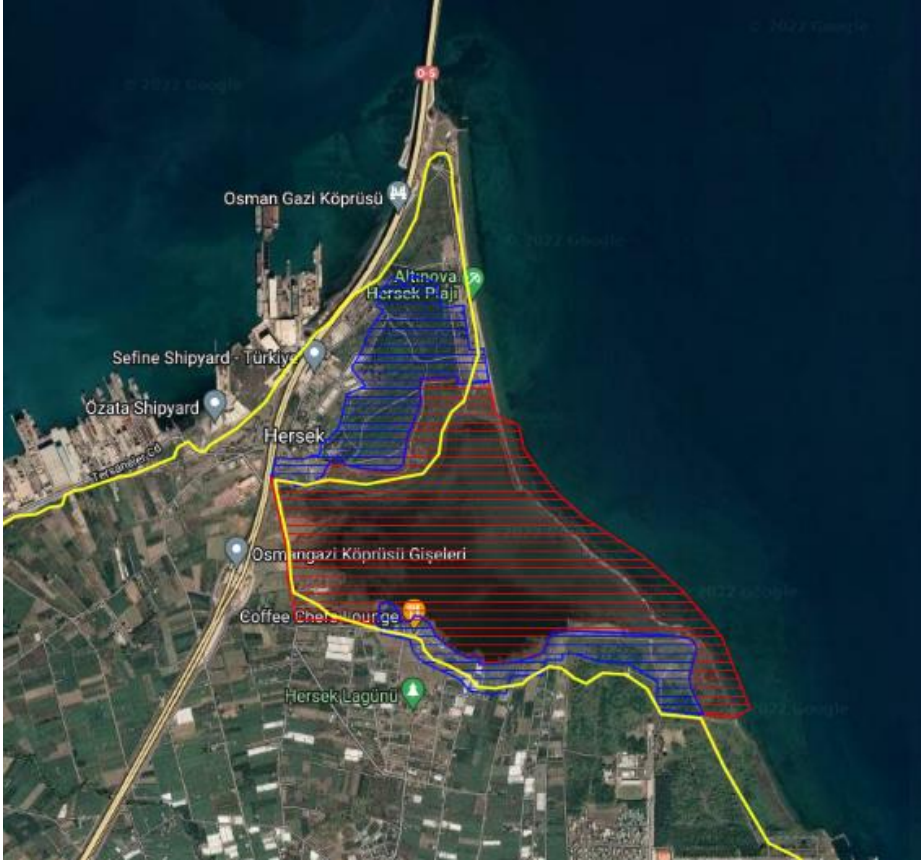
Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilmesine ilişkin; 05.11.2021 tarih ve 31650 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 04.11.2021 tarih 4758 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Yalova İli Özel Çevre Koruma Bölgesi içerisinde yer almaktadır.

D.6.5. Doğal Sit Alanları

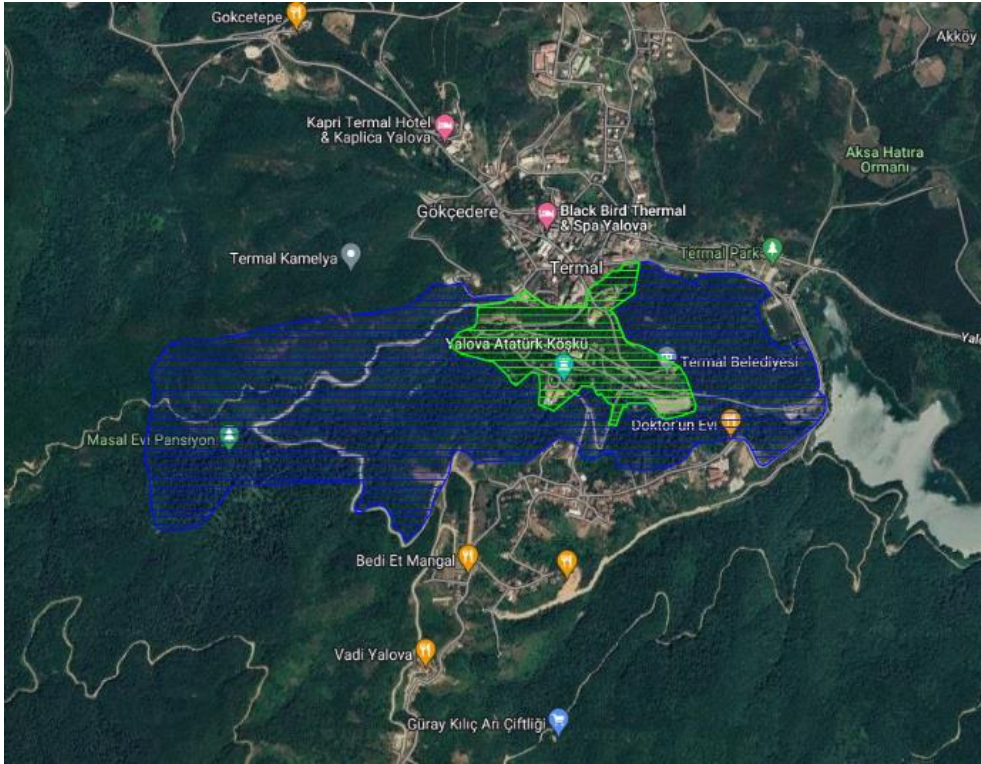
İl sınırları içerisinde bulunan doğal sit alanları;

- Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı : **41.68 Ha (2 adet)**
- Nitelikli Doğal Koruma Alanı : **207.86 Ha (3 adet)**
- Kesin Korunacak Alan : **243.06 Ha (1 adet)**

Aşağıda haritada görüldüğü üzere kırmızı renkli bölge ‘‘Kesin Korunacak Alan’’ olarak belirlenmiştir. Mavi renkli bölge ‘‘Nitelikli Doğal Koruma Alanı’’ve yeşil bölge ise ‘‘Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı’’dır.



Harita D.22– Doğal Sit Alanları (Hersek)



Harita D.23– Doğal Sit Alanları (Termal)

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Doğa Koruma ve Milli parklar Genel Müdürlüğümüzün yürüttüğü projeler kapsamında 2014 yılında ilimizde Ulusal Biyolojik çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi yapılmıştır. Proje kapsamındaki veriler göz önüne alınarak ilimizdeki flora ve faunanın sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla gösterge türler belirlenmiştir. Gösterge türlerden 17 adet damarlı bitki,2 çift yaşar,1 yılan,2 kuş,2 balık,2 memeli türü gösterge türler arasından belirlenmiş ve düzenli olarak izlenmeye alınmıştır. Ayrıca Yalova İl Şube Müdürlüğümüzce ilimizde bulunan 29 adet endemik bitkinin izlenmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla Çınarcık Şefliğinde Endemik Bitkiler Koleksiyon Bahçesi oluşturulmuştur.

İlimizde 1 adet Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan ve 2 adet Tabiat Parkı bulunmaktadır. Bu alanlar İl Şube Müdürlüğümüzce koruma ve kontrol faaliyetleri ile kontrol edilmektedir.

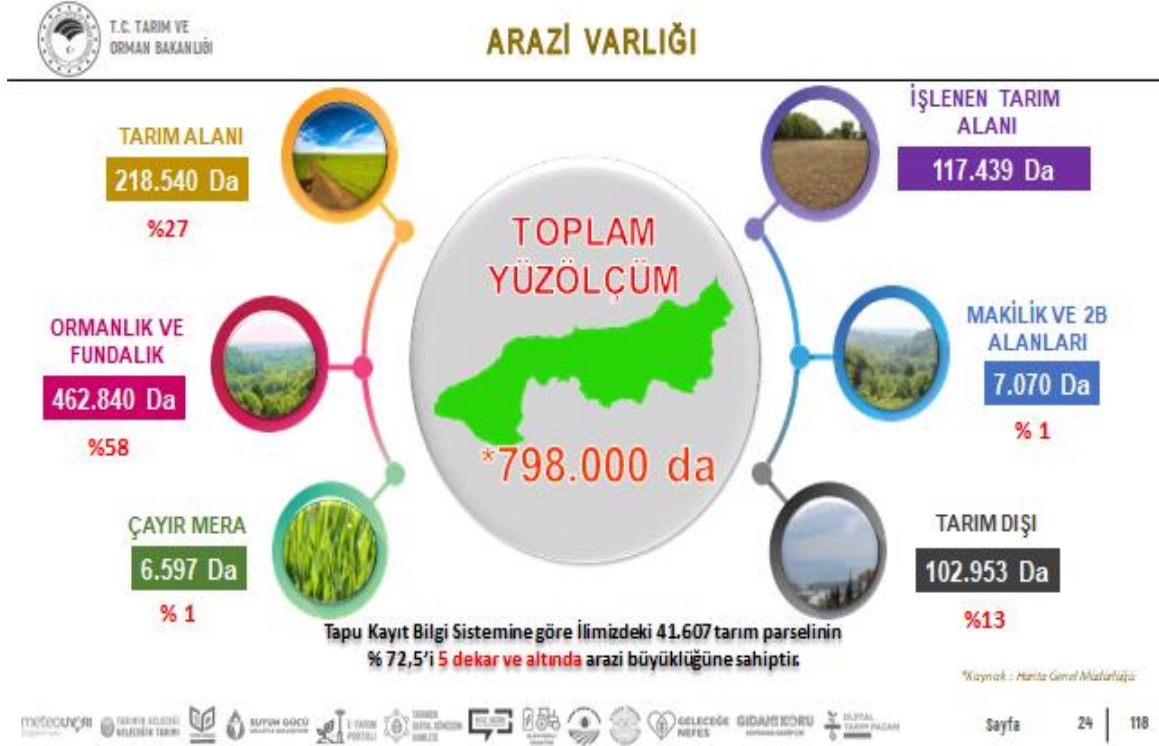
Kaynaklar

<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/29/Tabiat-Anitlari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>
<https://ockb.csb.gov.tr/>

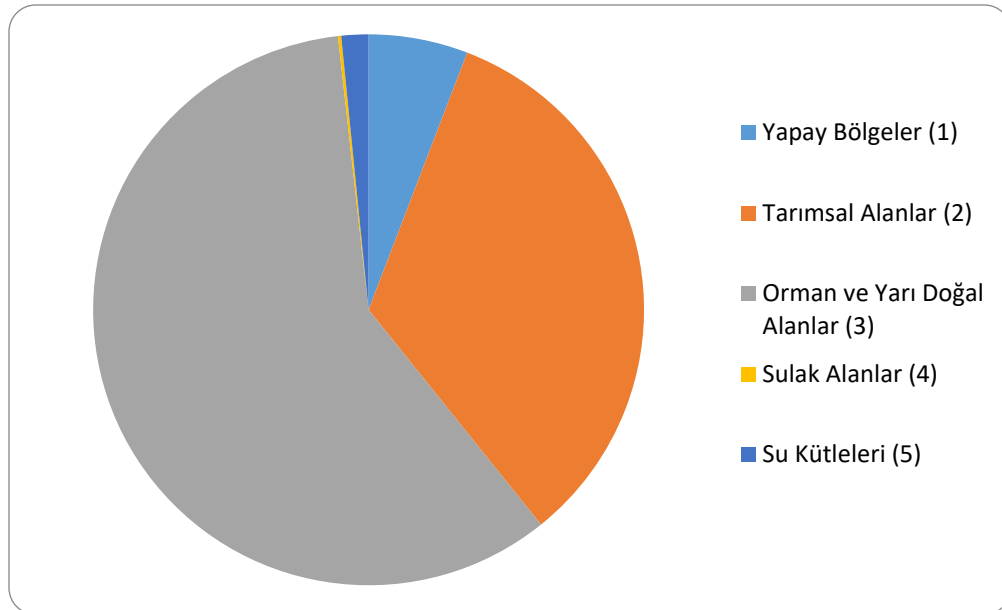
E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

(Yalova İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022)



Grafik E.22 – Arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>,2018)



Çizelge E.47 – Arazi kullanım sınıflandırması

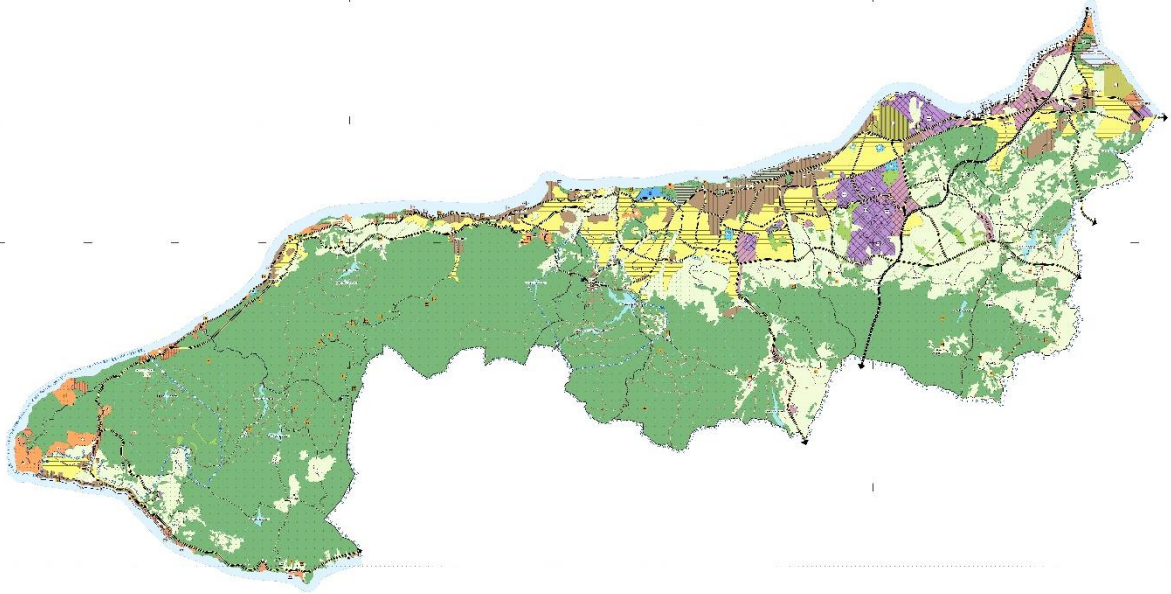
(https://corinecbs.tarimorman.gov.tr, 2022)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	2141,81	2,68	3155,19	3,95	3703,86	4,64	3799,45	4,76	4655,29	5,83
2) Tarımsal Alanlar	27662,68	34,68	26780,3	33,55	26332,26	32,99	27124,03	33,98	26663,37	33,4
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	48802,07	61,13	48600,95	60,88	48552,17	60,82	47483,82	59,48	47090,32,	58,99
4) Sulak Alanlar	-	-	-	-	-	-	152,94	0,19	152,94	0,19
5) Su Yapıları	1220,54	1,53	1290,66	1,62	1238,82	1,55	1266,88	1,59	1265,19	1,58
TOPLAM	79827,1	99,99	79827,1	100	79827,11	100	79827,12	100	79827,11	99,99

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

1/50.000 ölçekli Yalova İli Çevre Düzeni Planı 28.05.2018 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca onaylanmış, çevre düzeni planının çeşitli kısımları, plan hükümleri ve plan raporuna ilişkin plan değişikliği 12.11.2020 tarihinde yine Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca onaylanmış ve yürürlüğe girmiştir.



Harita E.24– Yalova ilinin Çevre Düzeni Planı
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

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

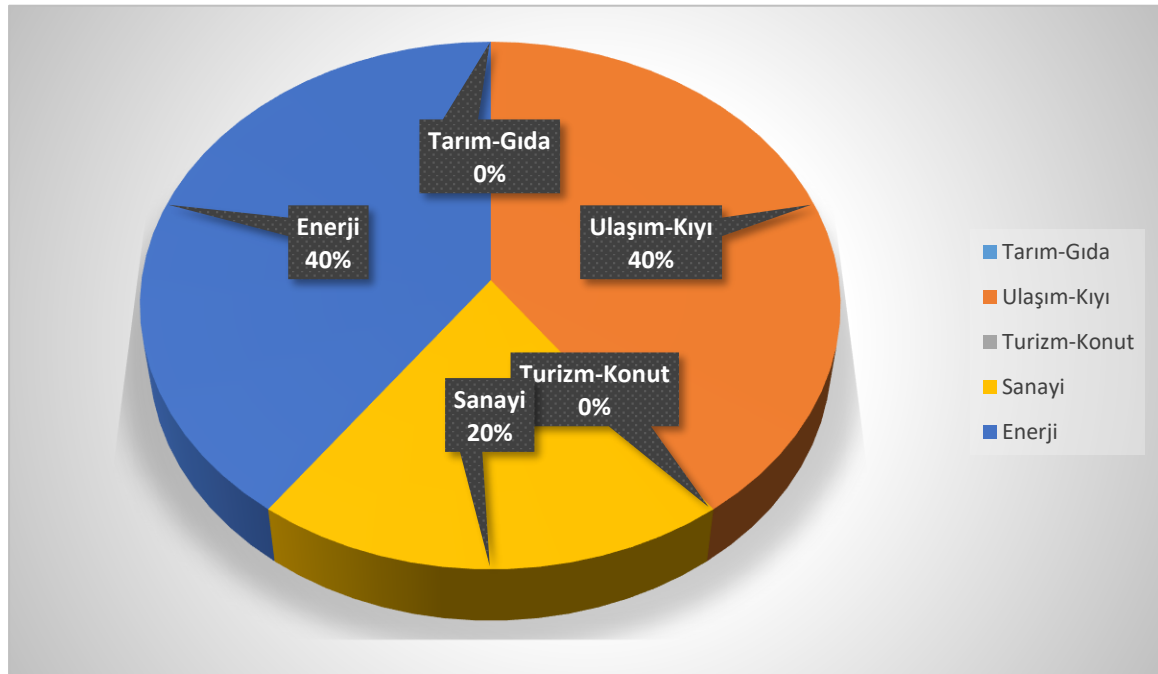
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

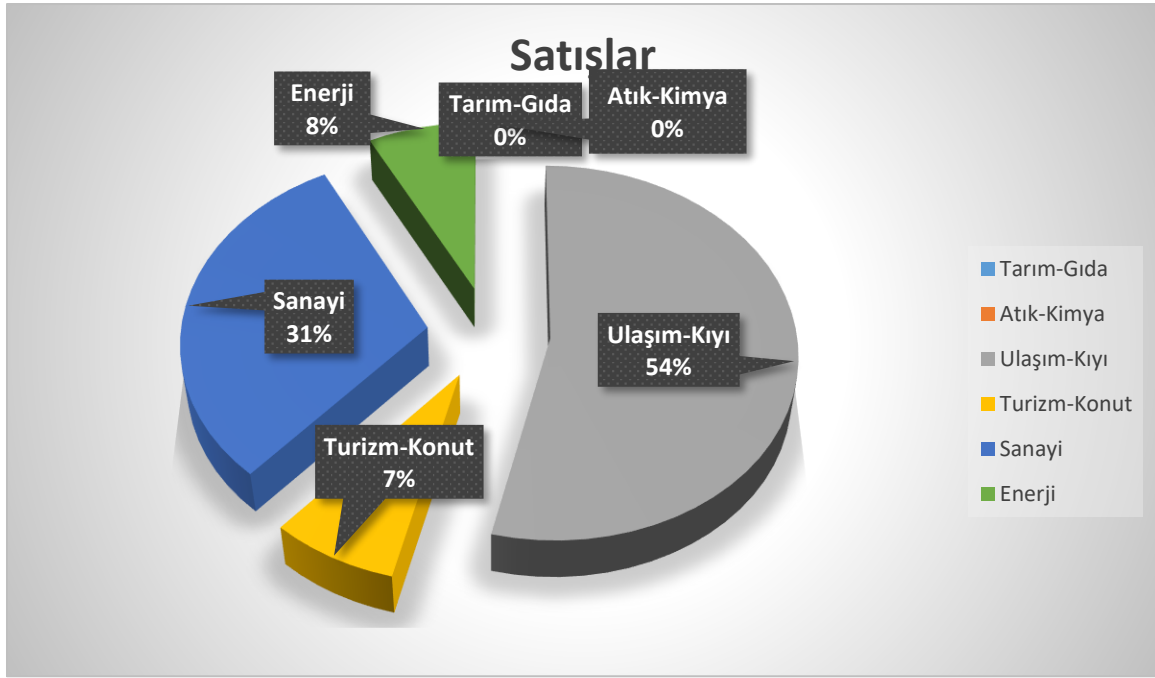
Çizelge F.48 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2021 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı*
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	-	1	4	-	-	7	1	13
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	-	2	-	-	1	2	-	5
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-
İade/İptal	-	-	1	-	2	-	-	3

* ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin bir kısmı birden fazla ili kapsadığı durumlarda her il ayrı ayrı bildirimde bulunduğu için ÇED karar sayılarında mükerrerlikler oluşmaktadır. Bilindiği üzere ÇED Yönetmeliğine tabi faaliyetlerin ÇED sürecinin yürütülmesinde Bakanlığımızca ÇED sürecini yürütecek koordinatör il e-ÇED sisteminden ilgili Daire Başkanlığınca belirlendiğinden koordinatör il olarak belirlenen ilin ÇED kararını tabloya işlemesi gerekmektedir.



Grafik F.23 – 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)



Grafik F.24 – 2021 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2022)

Çizelge F.49 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2021 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Haziran, 2022)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
							1.192

Çizelge F.50 – 2014-2021 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı

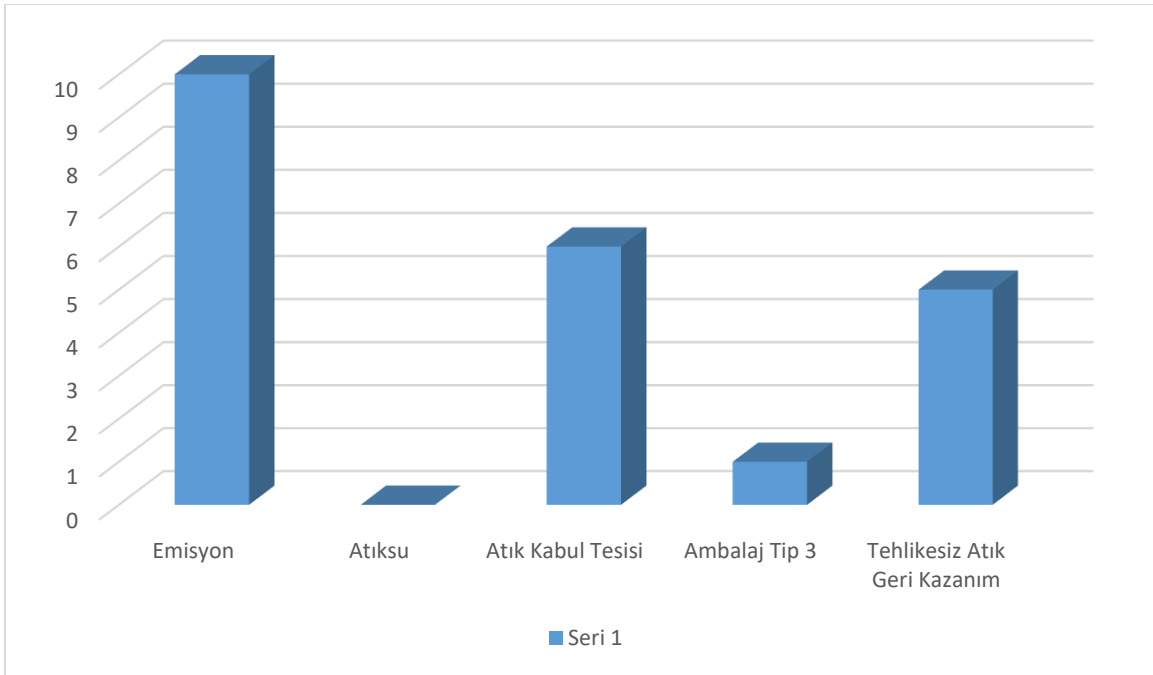
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Haziran, 2022)

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

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.51 – 2021 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzin ve Lisansı Belgesi sayıları
(e-İzin Yazılımı, 2022)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	-	19	21
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	3	17	23
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	144		144
TOPLAM			188



Grafik F.25 – 2021 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(e-izin yazılımı, 2022)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde Çevre İzin ve Lisansına tabi olan tesislerin izin ve lisans almaları için çalışmalar ve denetimler devam etmektedir. Ayrıca ÇED Yönetmeliği kapsamında kalan ve ÇED Gerekli Değildir veya ÇED Olumlu kararını almamış herhangi bir yatırıma izin ya da onay verilmemektedir.

Kaynaklar

Yalova Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

e-ÇED Yazılımı

e-İzin Yazılımı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

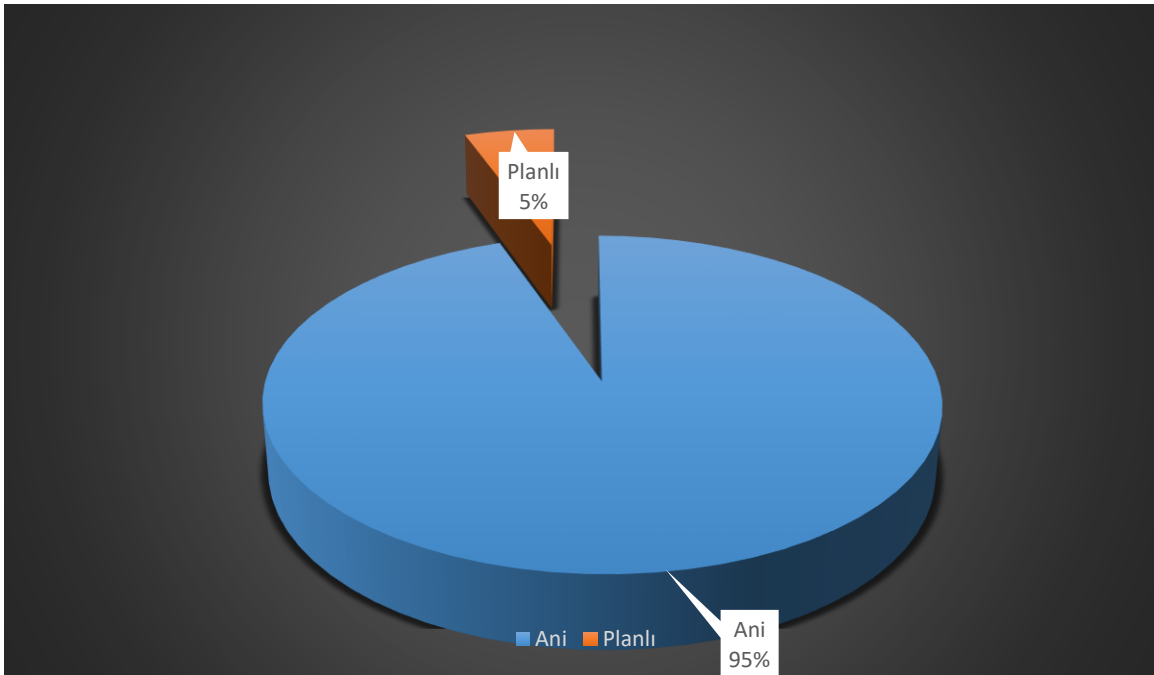
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

- izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİDİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya şikâyet sonrasında

ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİDİM tarafından yapılan denetimlerdir.

Çizelge G.52 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2022)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	46
Plansız (ani+şikayet) denetimler	806
Genel toplam	852

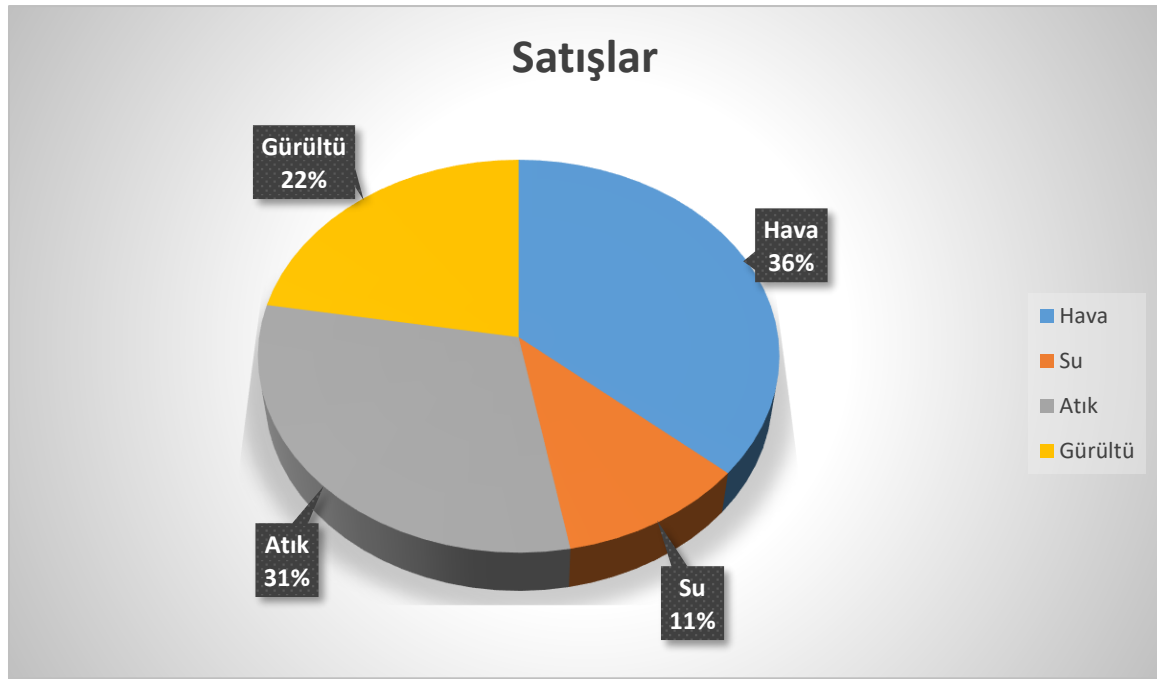


Grafik G.26 – ÇŞİDİM tarafından 2021 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(E-denetim Sistemi, 2022)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.53 – 2021 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	27	47	0	19	0	15		109
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	12	6	0	7	0	4		29
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	44	13		37		27		27

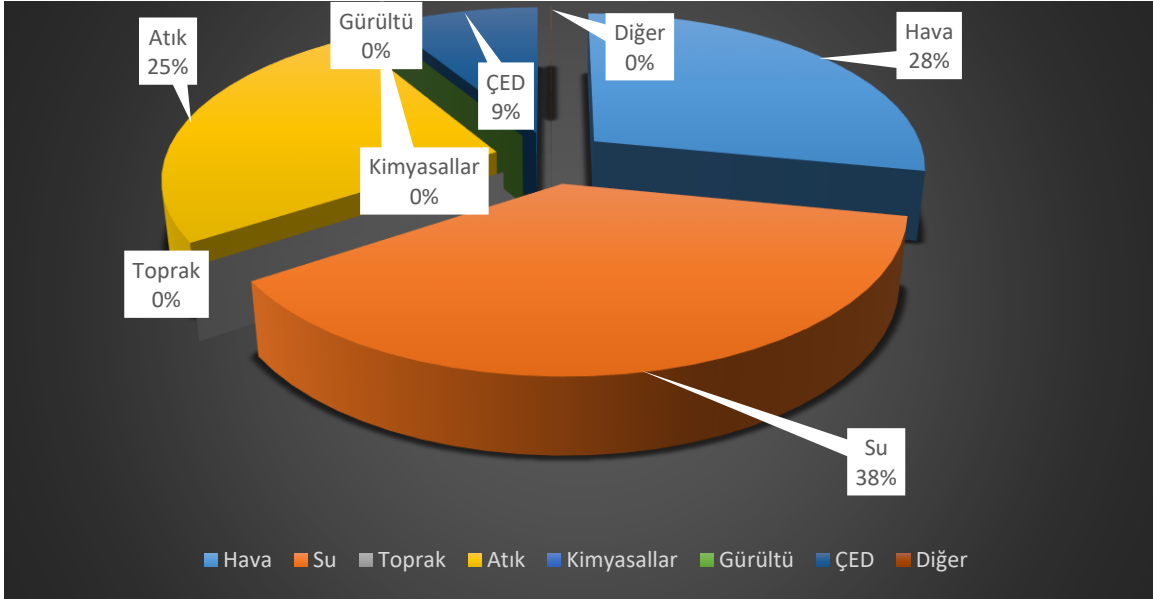


Grafik G.27 – 2021 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)

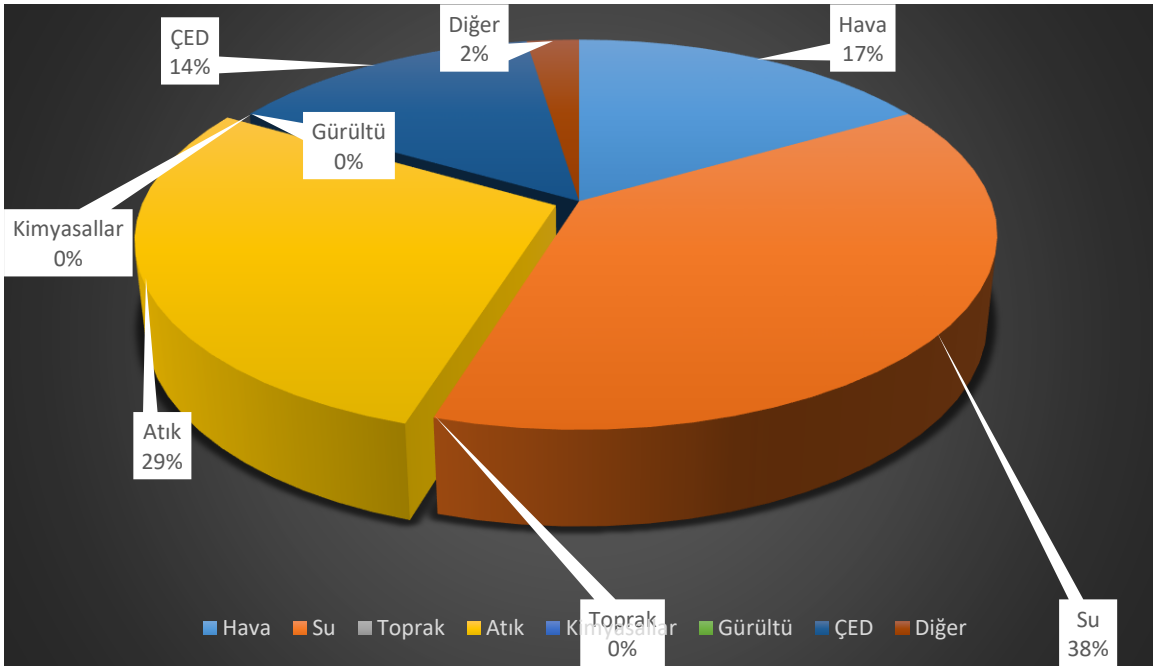
G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.54 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı
(e-denetim yazılımı, 2022)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	869.049	1.162.929	0	788.964	0	0	269.738	900	3.091.580
Uygulanan Ceza Sayısı	7	16	0	12	0	0	6	1	42



Grafik G.28 – 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2022)



Grafik G.29 - 2021 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2022)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlde 4 işletmeye faaliyet durdurma cezası verilmiştir.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde şikâyet dağılımına bakıldığında atık, hava, su ve gürültü konularındaki şikâyetler ön plana çıkmaktadır. Gürültü konusunda Merkez belediyeye yetki devri yapılmıştır Diğer İlçelerde yetki İl Müdürlüğümüzdedir. Gürültü şikâyetleri genellikle Çınarcık İlçesinden gelmektedir. Atık su şikâyetleri genellikle kırsal alanlardan gelmektedir. Hava kirliliği şikâyetleri ise sanayinin ağırlıklı olduğu Çiftlikköy ve Altınova İlçelerinden gelmektedir. Atık şikâyetleri ise İl geneline yayılmakta ağırlıklı olarak da hafriyat atıkları konusunda yoğunlaşmaktadır. Hava kirliliği konusunda ilimiz ülkemizin en temiz illerindedir.

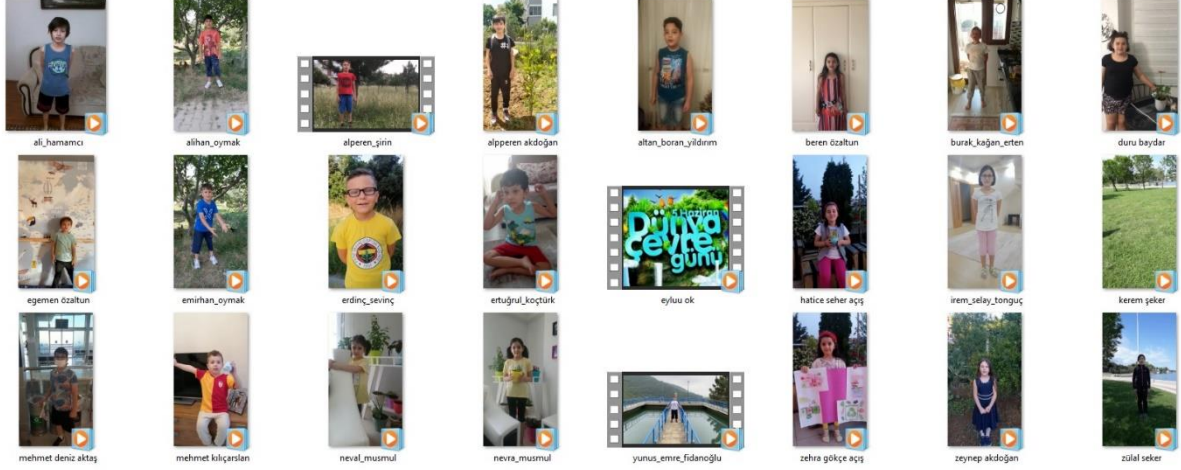
Kaynaklar

Yalova Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2021 yılı içerisinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafında 3 kez Sıfır Atık Eğitimi yapılmıştır.

Ayrıca 2021 yılı 5 Haziran Dünya Çevre Günü münasebetiyle İl Müdürlüğümüzce düzenlenen video gönderme etkinliğine toplam 21 adet video gönderilmiştir. Bu kapsamda tüm katılımcılara, 5 kişiye bisiklet olmak üzere 16 kişiye 200 TL'lik hediye çeki verilmiştir.



Resim H.30- Yalova Çevre Şehircilik İl Müdürlüğü 5 Haziran 2021 Çevre Haftası Kapsamında Çevre Konulu Video Etkinliği



Resim H.31- 2021 Yalova Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü Bisiklet Ödülü

Kaynaklar
(Yalova ÇŞİDİM, 2022)