



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

İSPARTA İLİ 2020 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

**HAZIRLAYAN:
İSPARTA ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

İSPARTA - 2021



Sürdürülebilir kalkınmanın sosyal ve ekonomik unsurlarla birlikte çevre unsuru önemini giderek artırmaktadır. Çevre kirliliği, fiziksel çevreyi meydana getiren hava, toprak ve su ortamlarının, insan faaliyetleri neticesinde doğal özelliklerini kaybetmesi ve bu ortamların faydalı kullanımlarının azalması veya tamamen yok olması şeklinde anlaşılmalıdır. Nüfusun hızlı artışı, doğal kaynaklar üzerine olan baskı, hızlı sanayileşme, iklim değişikliği ve küresel ısınma gibi konular çevreye vermemiz gereken önemi giderek artırmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilir çevre için sadece toplumun yalnızca bir kesiminin değil, Kamu Kurumlarının, özel sektörün, sivil toplumun kısaca her ferdin çevre konusunda farkındalığının artması gerekmektedir. Farkındalığı arttırmak için en önemli araçlardan birisi ise bilginin paylaşımıdır. Hızla gelişen bilgi teknolojileri sayesinde artık bilgiye ulaşmak çok hızlı ve kolay olmakla beraber, bilginin doğruluğu da önem kazanmıştır. Bu kapsamda, Bakanlığımızın çevre alanında yapılan çalışmaları hazırladığı yayınlarla kamuoyu ile paylaşmaktadır. İlimizde çevrede olan değişikliklerin güncel olarak izlenmesini sağlamak ve çevre durumunu özetlemek ve sürdürülebilir kalkınma yolundaki hedefler doğrultusunda elde edilen gelişmelerin izlenmesini sağlamak amacıyla hazırlanan Çevre Durum Raporunda Hava, Su, Atık, Doğa Koruma ve Biyoçeşitlilik gibi konularda her yönüyle genel bir bakış sunmaktadır.

Doğal güzellikleri ile ilgi odağı olan, hoşgörü ve sevgi merkezi Isparta'da yaşayan herkes bu sorumluluğu duyarak İlimizin çevre değerlerine sahip çıkacağı konusunda bir tereddüdümüz bulunmamaktadır. İlgili kurum ve kuruluşların desteği ile hazırlanan İl Çevre Durum Raporunda, ilimize ait doğal kaynaklar, turizm, ulaşım, çevre kirliliği vb. konuların hazırlanmasında titizlikle çalışılmıştır. Kullanıcılarına faydalı olacağı inancıyla Çevre Durum Raporu'nda sunduğumuz bu bilgilerin bir araya getirilmesi, güncellenmesi ve sizlere ulaştırılmasında emek sarf eden Müdürlüğümüz çalışanlarına ve raporun hazırlanmasını destekleyen başta Valiliğimiz olmak üzere tüm kamu, kurum ve kuruluşlarına teşekkür ediyorum.

Abdullah BORCA
Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	1
A. HAVA	6
A.1. HAVA KALİTESİ	6
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLETİCİLER	9
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	11
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	14
A.5. GÜRÜLTÜ	18
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	19
B. SU VE SU KAYNAKLARI	23
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	23
B.1.1. Yüzeysel Sular	23
B.1.1.1. Akarsular	23
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	24
B.1.2. Yeraltı Suları	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	30
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	31
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	31
B.3.2.2. Diğer	31
B.4. DENİZLER	31
B.5. SEKTÖREL SU KULLANIMLARI VE YAPILAN SU TAHSİSLERİ	31
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	31
B.5.1.1 Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	31
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	32
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	32
B.5.2. Sulama	33
B.5.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	33
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	35
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	37
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	37
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	38
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	38
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisleri Hizmetleri	38
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	40
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler	41
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	42
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	43
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	43
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi	43
B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	44
B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği	45
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	46
C. ATIK	47
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	47
C.2. HAFRIYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	50

C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ.....	51
C.3.1. Eğitimler.....	51
C.3.2. Atık Getirme Merkezleri	51
C.3.3. Atık Miktarları	52
C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı	53
C.3.5. Ekipman	54
C.3.6. Kompost.....	54
C.3.7. Sıfır Atık Belgesi	54
C.4. AMBALAJ ATIKLARI.....	55
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR.....	57
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR.....	58
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	60
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	60
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER.....	61
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	61
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	62
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR.....	62
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	63
C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	64
C.13. TIBBİ ATIKLAR.....	64
C.14. MADEN ATIKLARI	65
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	66
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI.....	68
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR.....	68
Ç.2. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	68
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	69
D.1. FLORA.....	69
D.2. FAUNA.....	72
D.3. ORMANLAR, Millî PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	74
D.3.1. Isparta İlinde bulunan Ormanlar	74
D.3.2. Isparta İlinde bulunan Milli Parklar	75
D.3.3. Isparta İli Tabiat Parkları	77
D.4. ÇAYIR VE MERA.....	80
D.5. SULAK ALANLAR	81
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	82
D.6.1. Tabiat Anıtları	82
D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları	82
D.6.3. Anıt Ağaçlar.....	84
D.6.5. Doğal Sit Alanları.....	87
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	88
E. ARAZİ KULLANIMI.....	89
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ.....	89
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA.....	90
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	90
E.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	91
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	92
F.1. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ İŞLEMLERİ.....	92
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	93
F.3. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	94
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	95

G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	95
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	96
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	97
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI.....	99
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	100

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri	7
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları	7
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi	8
Çizelge A.4 – Isparta ilinde 2020 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri	8
Çizelge A.5 – 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları	11
Çizelge A.6 - 2020 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı	11
Çizelge A.7 - Isparta ilinde 2020 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler	16
Çizelge A. 8 - 2020 yılı (Davraz Mahallesi/Merkez Hava Kalitesi İstasyonu) hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3)	18
Çizelge B.9 –Isparta İli’nin Akarsuları	24
Çizelge B.10 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar	26
Çizelge B.11 – Yeraltı suyu potansiyeli	28
Çizelge B.12 - 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları	28
Çizelge B.13 – 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	39
Çizelge B.14 – 2020 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	41
Çizelge B.15 – 2020 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı	41
Çizelge B.16 – 2020 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	42
Çizelge B.17 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler	43
Çizelge B.18 – 2020 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları	45
Çizelge B.19- 2020 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)	45
Çizelge B.20 - 2020 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları	46
Çizelge C.21 - 2020 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri	50
Çizelge C.22 – 2020 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi	50
Çizelge C.23 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler	51
Çizelge C.24 – 2020 yılı itibariyle Isparta İli Atık Getirme Merkezleri	51
Çizelge C.25 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	52
Çizelge C.26 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı	53
Çizelge C.27 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar	54
Çizelge C.28 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri	54
Çizelge C.29 - Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi almış kurum türlerine ilişkin bilgiler	54
Çizelge C.30 - 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*	55
Çizelge C.31 - 2020 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı	55
Çizelge C.32 - 2020 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı	56
Çizelge C.33 - 2020 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı	56
Çizelge C.34 – 2020 yılında Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu	56

Çizelge C.35 - 2020 yılında Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum	57
Çizelge C.36 - 2019 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*	58
Çizelge C.37 – Yıllar itibariyle toplanan atık akü ve pil miktarı (kg)*	60
Çizelge C.38 – 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler	60
Çizelge C.39 –2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler	61
Çizelge C.40 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	61
Çizelge C.41 –2020 yılı Isparta İli’nde AEEE toplanan ve işlenen miktarlar.....	62
Çizelge C.42 - 2020 yılı Isparta İli’nde teslim alınan ÖTA sayısı	62
Çizelge C.43 – 2019 yılı için Isparta İli’nde sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri.....	62
Çizelge C.44 –2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi	63
Çizelge C.45 –2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı.....	63
Çizelge C.46 – Isparta İli Yıllara göre tıbbi atık miktarı.....	65
Çizelge C.47 – 2020 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı	65
Çizelge C.48 – 2020 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı	67
Çizelge Ç.49 – 2020 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	68
Çizelge Ç.50 – 2020 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	68
Çizelge E.51 – Arazi kullanım sınıflandırması	89
Çizelge G.52 - 2020 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı.....	95
Çizelge G.53 – 2020 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları.....	96
Çizelge G.54 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı.....	97

GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa

Grafik A.1 - Isparta ilinde(Davraz Mahallesi/Merkez) 2020 yılında Isparta istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	17
Grafik A.2 - Isparta ilinde(Davraz Mahallesi/Merkez) 2020 yılında Isparta istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*	17
Grafik A.3 –2020 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı	19
Grafik B.4 - 2020 yılı Isparta İlin’nde belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı	32
Grafik B.5 - 2020 yılında Isparta İli’nde endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı.....	37
Grafik B.6 – 2020 yılında Isparta İli’nde kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	38
Grafik B.7 – 2020 yılında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı	39
Grafik B.8 - 2020 yılında Isparta İli’nde belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	44
Grafik B.9 - 2020 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi	44
Grafik C.10 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....	51
Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	52
Grafik C.12 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı	53
Grafik C.13 – Yıl bazında Isparta ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı.....	55
Grafik C.14 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*	57
Grafik C.15 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &	59
Grafik C.16 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)	61
Grafik C.17 –2020 yılı kül atıklarının yönetimi	63
Grafik C.18 – 2020 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı	66
Grafik E.19 – 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması	89
Grafik G.20 – ÇŞİM tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı.....	96
Grafik G.21 – 2020 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı	97
Grafik G.22 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı.....	98
Grafik G.23 - 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı.....	98

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita A.1 – Isparta İlinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri	14
Harita D.2- Isparta İli Eunis Habitat Tipleri Haritası.....	69
Harita D.3–Isparta İli Korunan Alanlar Haritası.....	83
Harita E.4 – Isparta İlının Çevre Düzeni Planı.....	90

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim C.1 - Göller Bölgesi Belediyeler Birliğine Ait Koçtepe Düzenli Katı Atık Depolama Tesisi ...	48
Resim C.2- Göller Bölgesi Belediyeler Birliğine Ait Koçtepe Düzenli Katı Atık Depolama Tesisi İçerisinde Yer Alan Depo Gazı Enerji Üretim Santrali.....	49
Resim C.3- GE-YA-ŞA Belediyeler Birliğine Ait Sücüllü Mevkii Katı Atık Entegre Düzenli Depolama Tesisi.....	49
Resim D.4-Kovada Gölü Milli Parkından bir görüntü ve sınırları.....	76
Resim D.5- Kızıldağ Milli Parkından bir görüntü ve haritası.....	76
Resim D.6- Yazılı Kanyon Tabiat Parkı.....	78
Resim D.7- Başpınar Tabiat Parkı.....	79
Resim D.8 -Gölcük Tabiat Parkı.....	80
Resim D.9 Eğirdir Gölü Sulak Alanı.....	81
Resim D.10-Eğirdir, Yukarı Gökdere Bölgesi, Kasnak Meşe ağaçlarının yetiştiği alan.....	84
Resim D.11-Kızıldağ Milli Park Doğal Sit Alanı.....	88

GİRİŞ

“Türkiye’nin Gül Bahçesi” olarak tanınan ve binlerce yıllık tarihe sahip olan Isparta; kültürüyle, ekonomisiyle, turistik ve doğal güzellikleriyle ülkemizin ve Göller Bölgesi’nin en gözde illerinden biridir. Coğrafyası üzerinde birçok milli ve tabiat parkı bulunan Isparta’nın olağanüstü dağları, ormanları, yaylaları ve gölleri muhteşem güzellikler sunar. Isparta keşfedilmeyi bekleyen bir hazine gibidir. Bölgede alternatif turizm faaliyetlerine altyapı oluşturmak üzere Isparta Valiliği’nce Kapıkaya Harabelerinde ve Yazılı Kanyon’da kaya tırmanış rotaları açılmış ve rotalar boltlanmıştır (www.rotamisparta.com). Valilikçe yapılan diğer bir çalışmada ise yürüyüş, bisiklet, foto safari, mağaracılık, yaylacılık, yamaç paraşütü, yüzme ve yelkenli faaliyetlerinin yapılabileceği alanlar belirlenmiş, internet sitesi ve cep telefonu uygulamaları ile ilgililerin hizmetine sunulmuştur.

Tarihte Isparta

Tarih boyunca sürekli yerleşim gören “Göller Bölgesi” Pisidia olarak adlandırılmıştır. Çeşitli zamanlarda sınırları değişen bu bölgede, kendi dillerini konuşan “Pisidialılar” yaşamış ve yerel bir dil olarak da “Pisidçe” dilini konuşmuşlardır. Hitit Döneminde (MÖ 1800-1200), bölgenin adı “Pitaşşa” olarak geçmektedir. Tarihi kaynaklarda Pisidia adına ilk kez Perslerin Döneminde, MÖ 5. yüzyıl sonunda rastlanır. MÖ 334 yılında, Büyük İskender’in egemenliğine geçen bölge, Büyük İskender’in ölümünden sonra MÖ 281 yılında yapılan savaşla Seleukosların eline geçmiştir. Bölge, MÖ 133 yılında Roma İmparatorluğu’nun hâkimiyeti altına girmiştir. Pisidia bölgesinde özellikle İmparator Augustus döneminde Roma egemenliğinin simgesi olan koloni kentleri kurulmuştur. Bunlar Antiokheia (Yalvaç), Kremna (Çamlık), Komoma (Ürkütlü), Olbasa (Belenli), Parlais (Barla)’dır. Isparta, Roma İmparatorluğu’nun MS 395 yılında ikiye ayrılmasından sonra Bizans İmparatorluğu’na bağlanmıştır. Malazgirt Savaşı’ndan sonra hızla Anadolu’ya yayılan Selçuklular, Batı Anadolu’yu eline geçirmek için Bizans ile birçok savaş yapmıştır. II. Kılıç Arslan zamanında (1156-1192) yoğunlaşan Bizans-Selçuklu savaşlarının en önemlisi olan Miryakefalon Savaşı, 1176 yılında Isparta topraklarında olmuştur. XIII. yüzyıl başlarında, Anadolu Selçuklu Devleti’nin sona ermesinden kısa bir süre önce, bu yörede Hamidoğulları Beyliği kurulmuştur. Beyliğin kurucusu Feleküddin Dünder Bey, önce Uluborlu’yu, daha sonra da Eğirdir’i beyliğin merkezi yapmıştır. Isparta yöresi, ilk olarak 1374’te, daha sonra 1390’da bütünüyle Osmanlı yönetimine girmiştir.

Coğrafyası

Isparta ili, Akdeniz Bölgesi’nin kuzeyinde Göller bölgesinde yer alır. 8.933 km²’lik yüzölçümüne sahip olan Isparta ili, kuzey ve kuzeybatıdan Afyon, batıdan ve güneybatıdan Burdur, güneyden Antalya, doğu ve güneydoğudan ise Konya illeri ile çevrilmiştir. Rakımı ortalama 1050 metredir. Isparta ilinin %68,4’ü dağlar, % 16,8’i ovalar ve 14,8’i platolardan oluşur. Isparta’da, Batı Toroslar’ın uzantısı olan ve yüksekliği 3000 m.yi bulan oldukça yüksek dağlar vardır. Dedegöl, Barla, Davraz ve Akdağ ilin en önemli dağları; Eğirdir Gölü, Kovada Gölü ve Gölcük Krater Gölü ise bilinen en önemli gölleridir. Coğrafyası üzerinde çok sayıda göl, gölet, dağ, yayla, kanyon, mağara, orman, akarsu ile milli ve tabiat parkları bulunan Isparta, bu zenginlikleriyle gelen turistlere ve doğaseverlere her türlü alternatif turizm imkânlarını sunar.

İklimi

Isparta, Akdeniz iklimi ile Orta Anadolu’da yaşanan karasal iklim arasında geçiş bölgesinde yer alması nedeniyle, bölgede her iki iklimin özellikleri gözlenir. Yılın en soğuk ayları Ocak-Şubat, en sıcak ayları ise Temmuz ve Ağustos’tur. Yağışlar genellikle yağmur, kış

aylarında ise zaman zaman kar, bahar ve yaz aylarında ise sağanak yağışlar şeklinde gözlenir.

Bitki Örtüsü ve Yaban Hayatı

Isparta'nın arazisinin yarısına yakın bir kısmı ormanlardan oluşur. 1500 m. yükselti kuşağına kadar, Akdeniz'e özgü maki türü ağaççıklarla birlikte, meşenin egemen olduğu yapraklı ormanlar bulunur. Yapraklı ormanlar üzerinde 1700-1800 m. lere kadar kızılçam, karaçam, sedir ve ardıç gibi ibreli ağaçlardan oluşan ve özellikle ilin güneyinde iğne yapraklı ormanlar yayılmıştır.

Isparta, yabani hayvan türleri bakımından zengin bir yörede yer alır. İldeki yaban hayvanları arasında yaban domuzu, sansar, porsuk, tilki, tavşan, sincap, kurt, karaca, alageyik, dağ keçisi, ayı ile kuş türlerinden yaban ördeği, keklik, çulluk, saksağan, sülün ve kaz sayılabilir. Isparta'daki tatlı sulara ise levrek, sazan, alabalık ve ıstakoz bulunur.

Davraz Dağı Kültür Ve Turizm Koruma Ve Gelişim Bölgesi

Davraz Dağı, 2635 m zirve yüksekliği ile, Eğirdir ve Kovada Gölleri arasında yükselen ve Isparta Ovası'nı kuşatan dağ kütlelerinden biridir. Isparta Merkezine 26 km uzaklıktadır. Davraz, 17.02.1995 tarihinde Turizm Merkezi ilan edilmiştir. 06.10.2016 tarihinde ise, Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi ilan edilmiştir. Davraz Kayak Merkezinde alp disiplini, kuzey disiplini, tur kayağı, snowboard gibi kış sporlarının yanı sıra, yazın da futbol, dağcılık, dağ bisikleti, trakking, yamaç paraşütü yapma imkânı bulunmaktadır. Kar kalitesi ile hem amatör hem de profesyonel her seviyeden kayakçıya toplamda 23,5 km.ye ulaşan parkurlar sunulmaktadır. Kayak Merkezinde; 3 adet telesiyej, 1 adet T-Bar (teleski) ile 2 adet babylift; ayrıca konaklama için 3 adet otel bulunmaktadır.

Gülcülük ve Lavanta

100 yılı aşkın süredir ilimizde üretimi yapılan gül turistik bir ürün olarak da kullanılmaktadır. Isparta dünya gülyağı ihtiyacının %65'ini karşılamaktadır. Gönen İlçesi'nin Güneykent Kasabası, Keçiborlu İlçesi'nin Senir Kasabası ile Kılıç, Ardıçlı ve civar köyleri gülün yoğun olarak yetiştirildiği alanlardır. Buralara gelen ziyaretçiler dalından gül toplayabilmekte, geleneksel ve modern gül yağı çıkarma işlemlerini yerinde görebilmekte, gülden üretilen kozmetik ve gıda ürünleri satın alabilmektedir.

Keçiborlu İlçesi'ne bağlı Kuyucak Köyü'nde yetiştirilen Lavanta son yıllarda adını turizmle de duyurmaya başlamıştır. Lavantadan üretilen yağ genel olarak kozmetik sektöründe kullanılmaktadır. Diğer lavanta ürünleri ise lavanta suyu, lavanta çayı, lavanta balı, lavanta sabunu ve lavanta kurusudur. Lavantanın turizm açısından önemi Haziran ayının ortasında başlayıp Temmuz ayının ortasına değin süren çiçeklenme dönemidir. Bu dönemde mora boyanan bahçeler, yurt içinden ve yurt dışından fotoğrafçıların dikkatini çekmektedir. Ayrıca Ağustos ayının ortasından itibaren başlayan hasat dönemi de ilgi görmektedir.

Eğirdir Gölü Ve Akpınar Köyü Seyir Terası

Eğirdir Gölü, Türkiye'nin dördüncü büyük gölüdür. Eğirdir Gölü içine uzanan Can Ada ve Yeşilada görülmeye değerdir. Altınkum, Bedre ve Taşevi plajları gölün önemli plajlarıdır. Kerevit ve balık üretimiyle de Isparta ekonomisine katkı sağlamaktadır. Akpınar Köyü, Eğirdir şehir merkezine 7 km uzaklıkta, Eğirdir Gölü'nü, Yeşil ve Can adalarını, Boğaz Ova'yı, Barla ve Anamas Dağları'nı kuşbakışı gören bir seyir terasına sahiptir.

Yazılı Kanyon Tabiat Parkı

Sütçüler İlçesi'ne 10 km uzaklıkta bulunan ve "Kral Yolu"nun da geçtiği tabiat parkı tapınak ve kaya yazıtları ile tarihi önem arz etmektedir. Aziz Paul, Perge'den Yalvaç Pisidia

Antiokheia'ya giderken bu güzergâhtan geçmiştir. Kanyonda yürüyüş rotaları ve tırmanma için boltlanmış alanlar mevcuttur. Ayrıca kanyonda, Türkiye Dağcılık Federasyonu'nun kamp alanı mevcuttur.

Kızıldağ Milli Parkı

Şarkikaraağaç İlçesi'nin 5 km güneyinde, 1840 m yükseklikte bulunan milli park, mavi sedir ormanları ile kaplıdır. Parkın güneyinde Beyşehir Gölü bulunmaktadır. Bol oksijenli temiz havası parkı solunum yolları rahatsızlıklarında tercih edilen bir yer haline getirmektedir. Alanda bulunan bungalov evler ve yeni yapılan otel konaklama hizmeti sağlamaktadır.

Kovada Gölü Milli Parkı

Eğirdir İlçesi'nin 29 km güneyinde bulunan Kovada Gölü Milli Parkı, flora ve fauna çeşitliliğinin yanı sıra, yürüyüş, manzara seyretme, kuş gözlemciliği ve tırmanma için de uygun bir alandır.

Gölcük Gölü Tabiat Parkı

Isparta'ya 12 km uzaklıkta bulunan Gölcük Gölü Tabiat Parkı, Isparta ve yöre halkının gününbirlik dinlenme, eğlenme ve spor ihtiyaçlarını karşılayan bir tabiat harikasıdır.

Zindan Mağarası

Aksu İlçesi'nin 2 km kuzeydoğusunda bulunan, 765 m uzunluğundadır. Mağara içinde, sarkıtlar ve dikitler bulunmaktadır. Ayrıca mağara önünde bulunan Eurymedon Kutsal Alanı, Roma Köprüsü ve Bizans Dönemine ait Kilise kalıntıları görülebilecek diğer değerlerdir.

Dedegöl Dağı, Melikler Yaylası Ve Pınargözü Mağarası

Yenişarbademli ve Aksu İlçeleri arasında bulunan Dedegöl Dağı, 2998 m yüksekliğindedir. Alan, dağ yürüyüşü, kamp ve tırmanma için uygundur. Melikler Yaylası ise dağcılar tarafından kamp yeri olarak tercih edilmektedir. Her yıl Mayıs ayı sonunda düzenlenen Dedegöl Dağcılık ve Tırmanma Şenliğine katılan dağcılar bu yaylada kamp yapmaktadır. Kamp alanına 2 km mesafedeki, Türkiye'nin en uzun mağarası Pınargözü Mağarası ve etrafındaki 213 bitki çeşidi görülmeye değerdir.

Pisidia Antiokheia Antik Kenti

Yalvaç İlçesi'nin 1 km kuzeyinde bulunan ve Helenistik Dönemde kurulan antik kentte, Roma ve Bizans medeniyetlerine ait kalıntılar bulunmaktadır. Aziz Paul'un kayıtlara geçen ilk vaazını verdiği Antiokheia Antik Kenti'nde, Aziz Paul'a adanmış bir kilise yer almaktadır. Turistler bu kiliseye ayin yapmak için gelmektedirler. Augustus Tapınağı, Kiliseler, Tiyatro, Roma Hamamı, Tiberius Meydanı, Propylon, Anıtsal Çeşme, Sütunlu Cadde ve Su Kemerleri günümüze kadar kısmen korunarak gelen yapılarıdır.

Aziz Paul Yolu

Yaklaşık 500 km olan Aziz Paul Yolu, Türkiye'nin en uzun 2. yürüyüş yolu olup, 400 km'si Isparta sınırları içindedir. Yol, Antalya Perge'den başlayıp, Isparta sınırları içinde devam edip, Yalvaç İlçesi'nde sonlanmaktadır.

Men Kutsal Alanı

Men Kutsal Alanı, Pisidia Antiokheia Antik Kenti'ne 5 km uzaklıkta yer almaktadır. Tanrı Men, Ay'ın gizemli gücüyle insanlara iyilik ve şifa dağıtan, kökleri M.Ö. 4. bine uzanan, Mezopotamya kökenli bir tanrıdır.

Adada Antik Kenti

Isparta'ya 89 km uzaklıkta, Sütçüler İlçesi sınırlarında bulunan Adada Antik Kenti Helenistik Dönemde kurulmuştur. Şehirde tapınaklar, tiyatro, resmi bina, kilise ve diğer yapı kalıntıları hâlâ ayakta durmaktadır.

Dündarbey Medresesi Ve Hızırbey Camii

Eğirdir ilçesinde yer alan medrese, 1237 yılında Selçuklu Sultanı II. Gıyaseddin Keyhüsrev zamanında han olarak yapılmış, 1301 yılında Hamidoğlu Dündar Bey tarafından medreseye çevrilmiştir. Medrese ile aynı avlu içerisinde yer alan Hızırbey Camisi 13. yüzyıl Beylikler Dönemi eseridir.

Gazi Ertokuş Medresesi

Atabey İlçesi'nde bulunan medrese, 1224 yılında Selçuklu kumandanlarından Mübarizeddin Ertokuş tarafından yaptırılmıştır.

Ertokuş Hanı (Kudret Hanı)

Isparta'ya 60 km uzaklıkta, Gelendost İlçesi Yeşilköy Mevkiinde bulunan Ertokuş Hanı, 1223 yılında Mübarizeddin Ertokuş tarafından yaptırılmıştır. Han, açık ve kapalı olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır.

Eğirdir Kalesi

İlçe merkezinde bulunan kale M.Ö. V. yüzyılda Lidya Kralı Kroisos tarafından yaptırılmıştır. Selçuklular ve Hamidoğulları döneminde restore edilmiştir.

Barla Köyü

Barla Köyü önemli bir inanç turizmi noktasıdır. Ayrıca, turistler 2.737 m yükseklikteki Barla Dağı'nı, Barla evlerini, tarihi eserleri ve Çamdağı'nı ziyaret etmektedir. Isparta Valiliğince hazırlanan Barla Kırsal Kalkınma Eylem Planı kapsamında tanıtım, yerel kapasitenin geliştirilmesi, mekâna yönelik geliştirme faaliyetleri yürütülmektedir.

Isparta Müzesi

Isparta İli genelinde elde edilen arkeolojik ve etnografik eserler müzede sergilenmektedir.

Yalvaç Müzesi

Yalvaç Müzesi'nde tarih öncesi devirlere ait arkeolojik ve etnografik eserler ile Helenistik, Roma, Bizans ve Osmanlı dönemlerine ait eserler sergilenmektedir. Antiokheia ve Men Kutsal Alanından elde edilen birçok tarihi eser ile müzenin içinde sergilenen Yalvaç Evi dikkat çekicidir.

Uluborlu Müzesi

2006 yılında açılan müzede, yörenin etnografik ve kültürel özellikte olan eserleri sergilenmektedir.

Prof. Dr. Turan Yazgan Etnografya Müzesi

Gökçay Mesireliği'nin girişinde bulunan müze, 2.500'e yakın geleneksel halı ve kilimiyle şehrin folklorik özelliklerini yansıtmaktadır. 10 kattan oluşan müzenin son katından Isparta'yı izlemek mümkündür.

Demirel Külliyesi İle Süleyman Demirel Demokrasi Ve Kalkınma Müzesi

Demirel Külliyesi, Isparta'ya 24 km uzaklıkta Atabey İlçesi'ne bağlı İslamköy'dedir. 17.000 m² alanı kaplayan külliye Süleyman Demirel'in Başbakanlık ve Cumhurbaşkanlığı

dönemlerinde kendisine verilmiş olan hediyeler, plaketter, karikatürler, Türkiye'nin kalkınmasında önemli projelerin temel atma ve açılışlarına ait fotoğraflar sergilenmektedir. Ayrıca Süleyman Demirel'in kabri de İslamköy'de Çalocatepe'de bulunmaktadır.

İL MÜDÜRLÜĞÜMÜZ

İl Müdürlüğümüz, Davraz Mahallesi 104. Cad. Eğirdir Yolu üzerinde bulunan kendi hizmet binasında hizmet vermekte olup, hizmet binamız ana hizmet bloğu ile mutfak, yemekhane ve misafırhane bölümlerini içeren sosyal tesis bloğundan oluşmaktadır. Ana hizmet bloğu 4 katlı, sosyal tesis bloğu ise 2 kattan ibarettir. Sosyal tesis bloğunun zemin katında Müdürlüğümüz Yapı Laboratuvarı mevcuttur.

Bakanlık Taşra Teşkilatının Yapısı ve Görevleri kapsamında C tipi il teşkilatları arasında yer alan İl Müdürlüğümüzün Çevre Bölümü; ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü ve Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğü olmak üzere iki adet şube müdürlüğünden oluşmaktadır. ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğünde 5 personel, Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğünde 11 personel olmak üzere toplam 16 personel, 2 Şube Müdürü ve 1 İl Müdür Yardımcısı ile çalışmalarına devam etmektedir.

ÇED Hizmetleri ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü ile Çevre Yönetimi ve Çevre Denetimi Şube Müdürlüğü; Çevre, insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır. Basit anlatımıyla gözümüzün gördüğü her şeydir. Yaşadığımız ortamdır. Etrafımızdaki doğa ve hatta geleceğimizdir çevre. Doğal dengeyi oluşturan zincirin halkalarında meydana gelen kopmalar zincirin tümünü etkileyip, dengenin bozulmasına neden olmaktadır. Dengenin bozulmasında en önemli faktör insandır. Çünkü insanın yaşamını sürdürmesine ve faydalanmaya yönelik yaptığı her davranış ve her yenilik doğal dengeyi etkilemektedir. Bu etkiyi asgariye indirmek, doğal dengenin kendini yenilemesine imkân tanıyabilmek ve doğal dengenin tahribini önleyebilmek için problemlerin tespit etmek, toplumun çevre bilincini artırarak, çevrenin korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesinde katkıda bulunmasını sağlamak ve koruma, geliştirme ve iyileştirme yönünde alınan uygulamaya yönelik yasa, yönetmelik ve kararları sıkı bir şekilde uygulanmaktadır.

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 kirleticiler 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 kirleticiler 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 kirleticiler için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uygun olarak oluşturulmuştur. 5 temel kirleticiler 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
		2019 (µg/m³)	2020 (µg/m³)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	350	500 µg/m³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km²’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-	250	240	400 µg/m³ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km²’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-	7	6	----
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/m³]	NO ₂ [µg/m³]	CO [µg/m³]	O ₃ [µg/m³]	PM10 [µg/m³]
		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

<i>Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler</i>	<i>Sağlık Endişe Seviyeleri</i>	<i>Renkler</i>	<i>Anlamı</i>
<i>Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..</i>	<i>..hava kalitesi koşulları..</i>	<i>..bu renkler ile sembolize edilir..</i>	<i>..ve renkler bu anlama gelir.</i>
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 kirleticiler 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 – Isparta ilinde 2020 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri
(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri	1	1
Asit Üretim Tesisleri		
Atık Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri		
Cam Üretim Fabrikaları		
Çimento	1	4
Demir - Çelik ve Metalurji Fabrikaları		
Doğalgaz Çevrim ve Termik Santraller		
Gıda Fabrikaları		
Gübre Fabrikaları		
Kağıt Fabrikaları		
Kimya Fabrikaları		

Kireç Fabrikaları		
Lastik Üretim Tesisleri		
Otomotiv		
Petrol ve Petrokimya Tesisleri		
Şeker Fabrikaları		
Tekstil Fabrikaları		
TOPLAM	2	5

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

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

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

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

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

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

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

Toz Partikül Madde (PM_{10}), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM_{10} -10 μm 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 μm 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal

düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. 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'nin 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'nin 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'ye maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

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

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

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

Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

Çizelge A.5 – 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları

(İl Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü-Torosgaz, Isparta Belediye Başkanlığı, 2021)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	Üretim tesisleri	Linyit Kömürü	225599	sanayi	46.189.476,93	Üretim Tesisleri	264175000
	Üretim tesisleri	Taş Kömürü	4518838	Üretim tesisleri	22917068		
	Üretim Tesisleri	Odun	2526				
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut	8.086			91.072.038,42			

sm³:standart metreküp

Çizelge A.6 - 2020 yılındaki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı

(Isparta İl Emniyet Müdürlüğü, Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2021)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
15	186246	60931

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

Eylem Gerçekleşimler:

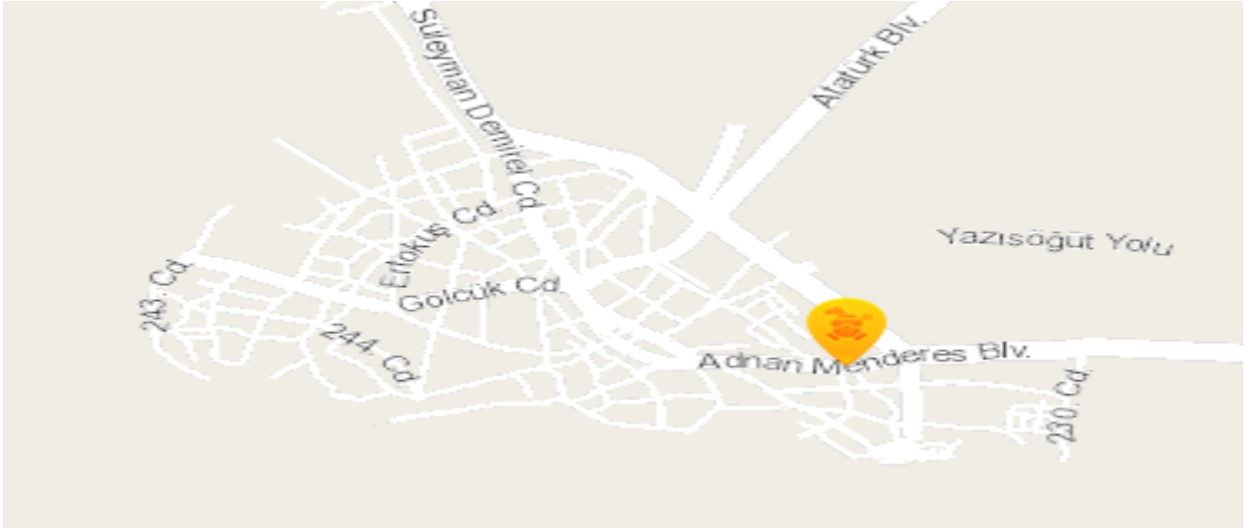
	Eylem	Gerçekleşim Durum	Gerçekleşim Açıklama
1	İlde doğalgaz kullanımının % 100'e çıkarılması	Devam Ediyor	Yeni yapılacak yatırımlarda abone olmasına bakılmaksızın doğalgaz kullanımına uygun binalara servis kutularının konulması işlemine devam ediliyor. İlk defa gaz verilecek İlçelerimizden Yalvaç İlçesine ait alt yapı çalışmalarına başlandığı, Keçiborlu İlçesi için hazırlıklara başlanıldığı belirtilmekte olup, yeni lisans alanlarında yaz ayları için bilgilendirme ve bilinçlendirme seminerlerinin yapılacağı belirtilmektedir.

	Eylem	Gerçekleşim Durum	Gerçekleşim Açıklama
2	İlde doğal gaz kullanımının yaygınlaştırılması	Devam Ediyor	İlimiz merkezinde doğalgaz hattı ulaşmayan bölgelerde alt yapı çalışmalarına başlandığı belirtilmektedir.
3	Ağaçlandırma programlarının belirlenmesi	Devam Ediyor	Orman Bölge Müdürlüğünce ilgili döneme ait herhangi bir işlem tesis edilmediği belirtilmektedir.
4	Çevre Düzeni Planları ve İmar Planlarında hava kirliliğinin dikkate alınmasının sağlanması	Devam Ediyor	Belediye Başkanlığı İmar Müdürlüğü nezdinde çalışmalar devam etmektedir.
5	Katı yakıt tercihleri ve izinli yakıtların seçilmesinde halkın bilgilendirilmesi	Devam Ediyor	Belediye Başkanlığınca gerekli basın açıklamaları yapılıyor olup, İl Müdürlüğümüzce de denetim esnasında bilgilendirme çalışmaları yapılmaktadır.
6	Kalorifercilere eğitim verilmesi	Devam Ediyor	2018 yılı içerisinde belirtilen dönemde 503 kursiyere katı ve sıvı yakıtlı kalorifer ateşçiliği belgesi verilmiştir. Ayrıca sanayi tesislerinde kullanılan sanayi tipi katı, sıvı ve gaz yakıtlı kazanların yakıcıları için Makina Mühendisleri Odası Isparta İl Temsilciliğince yakıcı kurslarının açıldığı belirtilmektedir.
7	Eğitim programları düzenleme ve halkın bilgilendirilmesi	Devam Ediyor	Belediye Başkanlığı, İl Müdürlüğümüz ve Torosgaz Isparta Burdur Doğalgaz Dağıtım A.Ş.'ince 2018 yılı içerisinde bilgilendirme ve basın açıklamaları yapılmıştır.
8	Organize Sanayi Bölgeleri ve sanayi tesisleri yer seçiminde, yerleşim alanlarının hava kirliliğinden etkilenme durumunun dikkate alınması	Devam Ediyor	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Merkez Teşkilatı tarafından belirlenmektedir.
9	ÇED raporlarının inceleme ve değerlendirilmesinde hava kalitesi sınır değerlerinin göz önünde bulundurulması	Devam Ediyor	ÇED Raporu ve Proje Tanıtım Dosyalarında bu sınır değerler göz önünde bulundurularak değerlendirilmektedir.
10	HKDY Yönetmeliğinin EK-IA (mevcut yönetmeliğin sınır değerlerinin kademeli azaltımı) bölümünde tanımlanan sınır değerlerin uygulanması	Devam Ediyor	Azaltım İçin gerekli faaliyetler ilgili kurumlarca devam etmektedir.

	Eylem	Gerçekleşim Durum	Gerçekleşim Açıklama
11	Envanter oluşturulması, Hava kirliliğinin önlenmesi bazında yapılan denetim sayısının, (sanayi, ısınma, motorlu taşıt) ve yaptırımların bildirilmesi,	Devam Ediyor	İl Müdürlüğümüzce yapılan denetimler her ay düzenli olarak Bakanlığımıza bildirilmekte olup, E-Denetim sistemine girilmektedir.
12	Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonunun işletimi	Devam Ediyor	Bakanlığımız tarafından yetkilendirilmiş firma ve Güney İç Anadolu Temiz Hava Merkezi Müdürlüğü teknik elemanları tarafından düzenli olarak istasyon bakımı yapılmakta ve ölçüm yıl boyunca devam etmektedir.
13	Hava kalitesi ön değerlendirme çalışmalarının tamamlanması	Devam Ediyor	Güney İç Anadolu Temiz Hava Bölge Müdürlüğü tarafından 2013-2018 yıllarını kapsayan hava kalitesi değerlendirme çalışması yapılmış olup, Bakanlığımızda sunumu yapılmıştır.
14	Belediye Başkanlığı Kömür Analiz Laboratuvarında kömür analizlerinin yapılmaya devam edilmesi, İlimize Mahalli Çevre Kurulu kararları çerçevesinde kaliteli yakıt girişinin sağlanması,	Devam Ediyor	Belirtilen dönem içerisinde Belediye Başkanlığı tarafından 504 adet analiz yapılmış olup, İlimiz MÇK kararındaki sınırlara uymayan kömürler İlimize sokulmamaktadır.
15	Hava Yönetimi ile ilgili denetim programının oluşturularak ısınma, sanayi ve motorlu taşıt bazında denetim ve kontrollerin yapılması	Devam Ediyor	Belediye Başkanlığı ve İl Müdürlüğümüz ve İlgili diğer Kamu Kurum ve Kuruluşlarının kendi Mevzuatları çerçevesinde denetimler devam etmektedir.

İlimiz Temiz Hava Eylem Planı 2018 yılı (Ocak-Temmuz) dönemi için Bakanlığımız tarafından onaylanmış olup, ikinci dönem yapılan çalışmalar devam etmektedir.

A.4. Ölçüm İstasyonları



Harita A.1 – Isparta ilinde bulunan hava kirliliği ölçüm cihazlarının yerleri



Fotoğraf: Isparta İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Resimleri Orman Bölge Müdürlüğü Bahçesi İçi - Bahçelievler Mahallesi(ölçüm istasyonunun Bakanlığımızca yazılım güncelleme işlemi devam etmekte olup, güncelleme sonucu istasyon aktif hale gelecektir.)



Fotoğraf: Isparta İli Hava Kalitesi İzleme İstasyonu Resimleri (Davraz Mahallesi Isparta Ticaret Odası Mustafa Gözütok Ortaokulu bahçesi)



Uydu Görüntüsü: Isparta İli Hava Kalitesi İstasyonu ve Çevresini Gösterir Harita (Bahçelievler Mahallesi Orman Bölge Müdürlüğü Bahçesi)

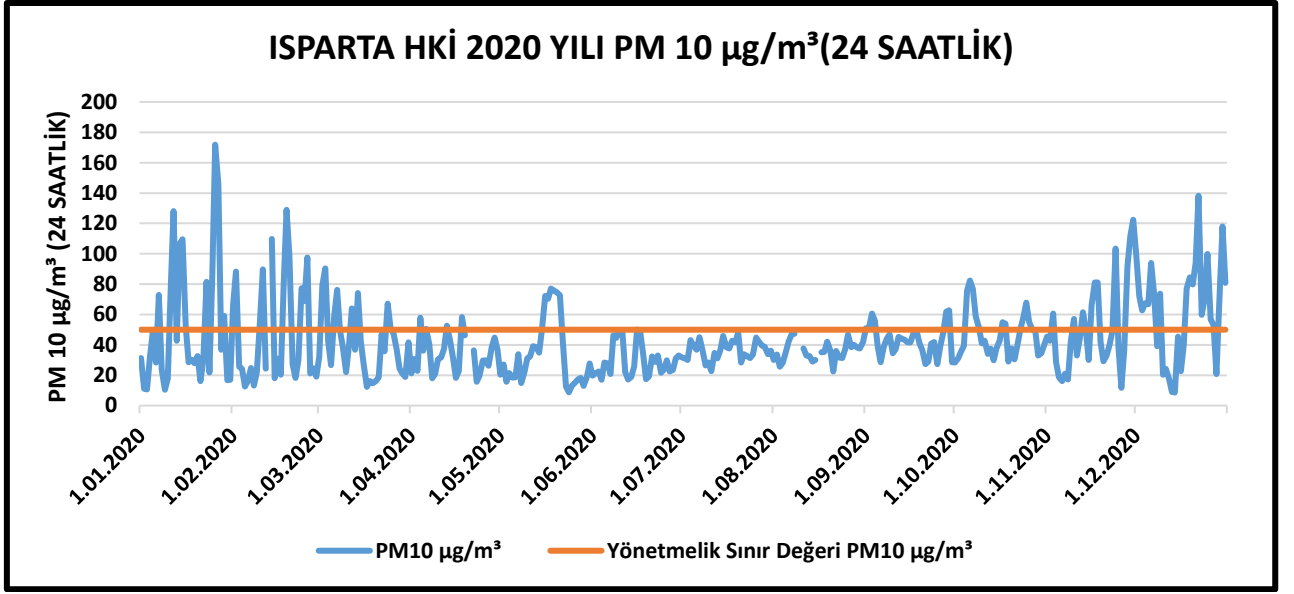


Uydu Görüntüsü: Isparta İli Hava Kalitesi İstasyonu ve Çevresini Gösterir Harita (Davraz Mahallesi Mustafa Gözütok Ortaokulu bahçesinde bulunan hava kalitesi ölçüm istasyonu uydu görüntüleri)

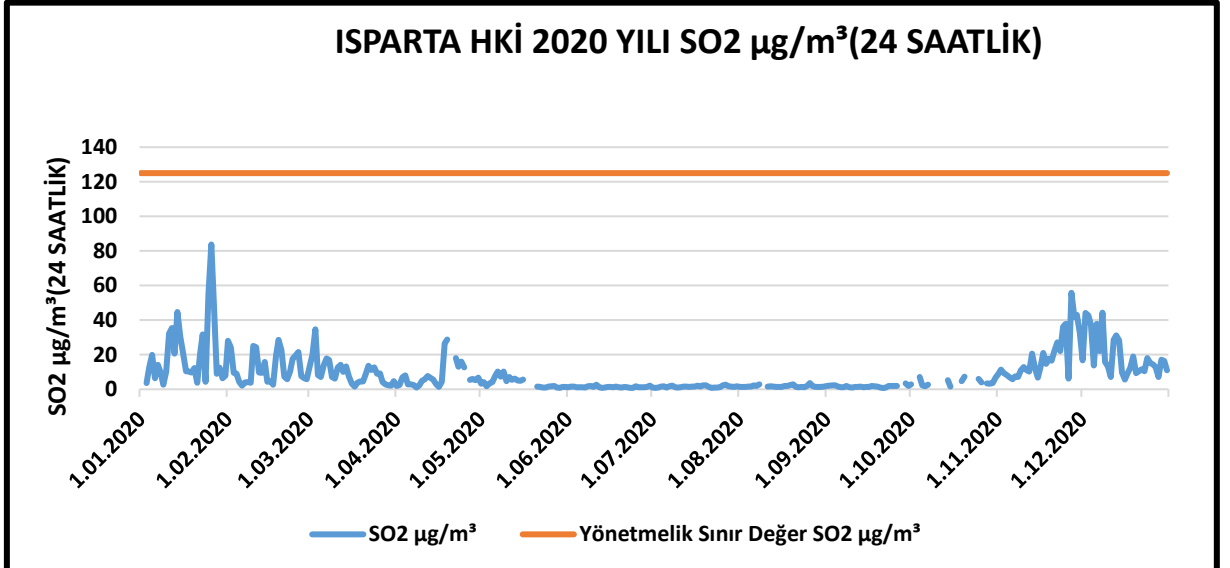
Çizelge A.7 - Isparta ilinde 2020 yılında hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler

İSTASYON YERLERİ	İSTASYON TÜRÜ (Isınma/Trafik/Sanayi)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₃	HC	PM
Bahçelievler mahallesi (Merkez)	KENTSEL	X					X
Davraz Mahallesi (Merkez)	KENTSEL	X	X	X	X	X	X

(havaizleme.gov.tr, 2021)



Grafik A.1 - Isparta ilinde(Davraz Mahallesi/Merkez) 2020 yılında Isparta istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2021)



Grafik A.2 - Isparta ilinde(Davraz Mahallesi/Merkez) 2020 yılında Isparta istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2021)

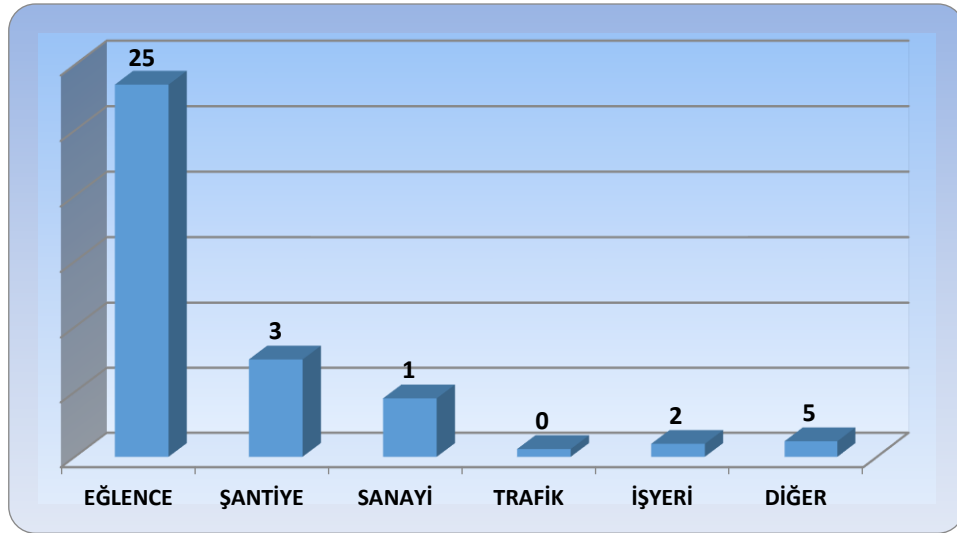
Çizelge A. 8 - 2020 yılı (Davraz Mahallesi/Merkez Hava Kalitesi İstasyonu) hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerin aşıldığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3)
(havaizleme.gov.tr, 2021)

İSTASYON ADI	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	19,83	-	51,75	11	1101,11	-	-	-	-	-	-	-	49,16	-
Şubat	12,31	-	47,58	11	806,28	-	-	-	-	-	-	-	54,46	-
Mart	9,69	-	40,95	8	629,86	-	-	-	-	-	-	-	61,79	-
Nisan	7,71	-	33,88	4	441,07	-	-	-	-	-	-	-	71,21	-
Mayıs	3,90	-	33,81	7	300,85	-	-	-	-	-	-	-	64,17	-
Haziran	1,33	-	29,32	1	70,20	-	-	-	-	-	-	-	70,20	-
Temmuz	1,58	-	36,21	-	85,18	-	-	-	-	-	-	-	85,18	-
Ağustos	1,74	-	35,76	-	78,46	-	-	-	-	-	-	-	78,46	-
Eylül	1,66	-	42,79	6	66,38	-	16,78	-	38,01	-	54,78	-	66,38	-
Ekim	3,93	-	46,14	11	42,73	-	32,62	-	40,08	-	72,70	-	42,73	-
Kasım	18,60	-	50,17	10	40,99	-	39,58	-	43,36	-	82,93	-	40,99	-
Aralık	19,12	-	62,49	21	29,82	-	42,06	-	39,95	-	82,02	-	29,82	-

A.5. Gürültü

2020 yılında, İlimizde bulunan eğlence yeri, işyeri, işletme, tesis ve atölyelerden kaynaklanan gürültü ile ilgili İl Müdürlüğümüze Alo-181, CİMER, Açık Kapı ya da dilekçe yoluyla gönderilen şikayetlere istinaden, Müdürlüğümüz teknik personellerince, yerinde gece ve gündüz denetimler yapılmış olup, denetim sırasında gürültü ölçüm cihazıyla alınan ölçüm sonuçları Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinin işletme, tesis ve işyerleri için çevresel gürültü kriterleri başlığı altında yer alan 22. maddesi ile eğlence yerlerine ilişkin esaslar başlığı altındaki 24. maddesinin ilgili hükümleri kapsamında değerlendirilmiştir.

2020 yılında gürültüye bağlı şikayetlere istinaden gerçekleştirilen denetimlerimiz sırasında; canlı müzik iznine esas Çevresel Gürültü Seviyesi Değerlendirme Raporunun ibraz edilememesi sebebiyle, 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 20. maddesinin (g) bendi uyarınca 2 adet eğlence yerine 44.218,00 TL idari para cezası uygulanmıştır. Müdürlüğümüzce, 2020 yılında 36 adet gürültü şikâyeti değerlendirilmiştir.



Grafik A.3 –2020 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

A.6. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

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

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

Ulusal mevzuat kapsamında, elektrik, çimento, demir-çelik, rafineri, seramik, kireç, kâğıt ve cam üretimi gibi sektörlerden kaynaklanan ve ulusal sera gazı emisyonlarının yaklaşık yarısını teşkil eden sera gazı emisyonları tesis seviyesinde izlenmektedir.

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

Yönetmelik kapsamındaki tesisler öncelikle sera gazı izleme planlarını hazırlayarak sera gazı emisyonlarının ilk izlenmeye başlanacağı tarihten en az 6 ay önce Bakanlığa onay için göndermekle yükümlüdür. İzleme planı onaylandıktan sonra tesis, sera gazı emisyonlarını

bu plan çerçevesinde her takvim yılı (1 Ocak -31 Aralık) için izlemek ve her yılın 30 Nisan tarihine kadar bir önceki yılın sera gazı emisyon raporunu Bakanlıktan tarafından yetkilendirilmiş doğrulayıcı kuruluşlara doğrularak Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

Türkiye Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi ve Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü 1991 yılında taraf olmuştur. Montreal Protokolünün Yirmi sekizinci Taraflar Konferansında kabul edilen Kigali Değişikliği, Bakanlığımız tarafından, ilgili iş ve işlemleri yürütmek üzere Dışişleri Bakanlığına iletilmiş olup 29 Mayıs 2019 tarihinde “Yirmi sekizinci Taraflar Toplantısında üzerinde Mutabakata Varılan Montreal Protokolüne Yönelik Değişiklik (Kigali Değişikliği-2016) Dair Kanun Teklifi” TBMM Dış İşleri komisyonunca kabul edilmiştir.

Kigali Değişikliğini kabul edebilmek, bu değişikliğin kendi iç mevzuatlarına uyumunu sağlayabilmek adına taraf ülkelerde Montreal Protokolü tarafından fonlanan etkinleştirme faaliyetleri (Enabling Activities) yürütülmektedir. Bu faaliyetler kapsamında ülkemizde önce kamu kurumları ve özel sektör için değişikliğin getirileri konusunda bilgilendirme toplantıları yapılmış ayrıca konuya ilişkin ilgili sektörlerin katılımı ile çalıştaylar düzenlenmiştir. Bu şekilde ülkemizin Değişiklik getiri ve yükümlülüklerine hazır hale getirilmesi planlanmaktadır. Bu değişiklik ile 2050 itibarıyla 80 milyar ton CO₂ eşdeğeri emisyonun engellenmesi beklenmektedir. Bu şekilde küresel sıcaklık artışını 2°C’nin altında tutulması yönündeki amaca çok belirgin bir katkı sağlanacaktır. Çeşitli tarihlerde kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştayları düzenlenmiş ve değişikliğin kabulü ile kurumlara düşen sorumluluklarda yapılması gerekenlere ilişkin yol haritası belirlenmiştir.

Öte yandan günün gelişen şartları ve ülkemizin durumu da göz önüne alınarak değişen şartları karşılamak üzere; Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 06 Ekim 2020 tarihli ve 31266 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

“Florlu Sera Gazı İçeren Ürün veya Ekipmana Müdahale Eden Gerçek ve Tüzel Kişilerin Belgelendirilmesine İlişkin Tebliğ” 24/09/2020 tarihli ve 31254 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Böylelikle florlu sera gazları ile çalışan teknik personelin bilgi ve birikiminin artırılması desteklenerek Bakanlığımız mevzuatlarının hükümlerinin uygulanmasında verimin artması hedefine katkı sağlayacaktır.

Bunun yanında, Bakanlığımız tarafından yürütülmekte olan “Sera Gazı Ulusal Katkı Hedefinin Gerçekleştirilmesi için Kapasite Geliştirme ve İzleme Projesi” kapsamında ulusal katkı çerçevesinde yer almakta olan enerji, ulaştırma, sanayi, tarım, orman ve atık sektörleri ile ilişkili kamu kurumları, özel kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarına yönelik sektörel temelde kapasite geliştirme ve farkındalık faaliyetleri gerçekleştirilmiş, Sera gazı projeksiyonlarına temel teşkil eden veri tabanlarının hazırlanarak alt projeksiyon çalışmaları, Paris Anlaşması’na taraf olan ülkelerin sunmuş oldukları ulusal katkılarda yer alan azaltım ve uyuma yönelik hedef ve politikaların sektör temelinde incelenerek ülkemiz politikalarına yol gösterici değerlendirmeler yapılmasına katkı sağlayacağı beklenilmektedir.

Ayrıca Karbon Piyasalarına Hazırlık Ortaklığı (Partnership of Market Readiness-PMR) Dünya Bankası Projesi ile Türkiye de yasal ve kurumsal altyapı analizleri ve diğer ülkelerdeki iyi uygulamalar çerçevesinde taslak bir İklim Değişikliği Kanunu hazırlanmış, taslak emisyon ticaret sistemi mevzuatı, emisyon ticaret sisteminin uygulanabilmesi için kurumsal çerçeve oluşturulmuş, Paris Anlaşması Madde 6 altında Türkiye’nin konumunun

belirlenmesi, sera gazı emisyon sınırı ve tahsisat planlarının belirlenmesi çalışmaları yürütülmüştür.

İklim Değişikliği 7. Ulusal Bildirimi ve 3. İki Yıllık Raporun Hazırlanmasına Destek Projesi ile Sözleşmenin Ek I Taraf Ülkesi olarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) kapsamında Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Yedinci Ulusal Bildirimi 26 Aralık 2018 tarihinde; Üçüncü İki Yıllık Raporu 1 Ocak 2018 tarihinde BMİDÇS Sekreteryasına sunulmuştur. Bunun yanında Dördüncü İki Yıllık Rapor hazırlanmış olup, 27 Aralık 2019 tarihinde Sekreteryaya sunulmuştur. Proje kapsamında 2023 – 2030 yılları iklim değişikliği eylem planı ve 2050 iklim değişikliği stratejisi hazırlık çalışmalarına devam edilmektedir.

“Düşük Karbon Salımı için Çözümsel Tabanlı Strateji ve Eylem Geliştirilmesi Teknik Yardım Projesi” ile iklim değişikliği ile çözümsel tabanlı mücadele yoluyla küresel çabalara katkı sağlayarak insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılması hedeflenmiş, bu çerçevede; atık, bina, ulaştırma ve tarım sektörlerinde düşük karbonlu büyüme fırsatlarının değerlendirilerek, çevreye duyarlı ekonomik büyümeyi sağlayan yeni iş alanları, Ar-Ge ve yenilikçi yaklaşımların araştırılması, uzun vadede düşük karbonlu kalkınmayı desteklemek için analitik bir temel sağlayarak AB iklim politikası ve mevzuatı ile zaman içerisinde uyum sağlamak amacına haiz Proje, Ağustos 2020 itibarıyla başarıyla tamamlanmıştır.

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

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

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

Bu doğrultuda; yerel yönetimlerce Yerel İklim Değişikliği eylem planlarının hazırlanmasına dönük mevzuat ve Teknik Kılavuz hazırlama çalışmaları başlatılmıştır. Son yıllarda ülkemizde yaşanan iklim ile ilişkili afetlerin 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 ve Şehircilik İl Müdürlükleri tarafından yerel yönetimlerden temin edilerek İl Çevre Durum Raporlarında yer verilmesi büyük önem arz etmektedir.

A.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde ısınma sonucu oluşan hava kirliliği birinci derecede önem arz etmektedir. İlin topoğrafik yapısı ve meteorolojik şartların etkisi hava kirliliğine sebep olmaktadır. Kömür çeşitlerinin yakma sonrası oluşan kirlilikte büyük bir etken olduğu görülmektedir. Yüksek kalorili kömürlerde daha az kül ve uçucu oranı olmasından dolayı katı yakıtlı ısıtma sistemlerinde diğer kömür türlerinin yerine bunların tercih edilmesi gerekmektedir.

Kömür kontrolü konusunda yetki devri verilen Isparta Belediyesince denetimlerin daha sıklaştırılması, kömür kullanan apartman site vb. binaların kurumumuz, Zabıta, Sağlık İl Müdürlüğü ekiplerince kontrollerinin yapılarak doğal gaz kullanılması yönünde teşvik edilmesi önem arz etmektedir. Denetimler ve analizlerle Isparta şehrinde yakılan kömürler kontrol altında tutulmaya çalışılmaktadır.

Kış aylarında artan hava kirliliğinin çevre açısından olduğu kadar sağlık açısından da büyük zararları bulunmaktadır. Özellikle kaloriferli binaların yoğun olduğu bölgelerde akşam saatlerinde yoğun bir kirlilik yaşanmaktadır. Soba kullanılan mahallelerde ise düzensiz yakma saatlerinden dolayı sürekli bir duman kirliliği dikkat çeker. Tüm bunlar, şehrin tamamında doğalgaz, güneş enerjisi gibi temiz enerji kaynaklarının kullanılması gerekliliğini ortaya koyar. İlimizde egzozlarda kaynaklanan emisyonlar neticesinde oluşacak kirliliğin hava kalitesine etkisi de gözüne alınarak egzoz emisyon ölçümü konusunda yetkilendirilen kuruluşlar da sık sık denetlenmektedir.

Kaynaklar

- (2021)havaizleme.gov.tr
- (2021)Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- (2021) Belediye Başkanlığı
- (2021)İl Emniyet Müdürlüğü, Isparta
- (2021) Torosgaz A.Ş., Isparta

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Isparta'daki akarsular, Aksu ve Köprü Irmağı haricinde genelde yaz aylarında kuru ya da çok az bir şekilde akış gösterirler. Akarsuların debisi en çok yağışlar ve eriyen kar suları nedeniyle kış aylarından başlamak üzere ilkbahar mevsiminde mart ve nisan aylarında azami seviyelere ulaşır. Bu aylarda sağanak yağışların etkisiyle sel karakterindedirler. Suları Eğirdir Gölü'ne dökülen, Senirkent Ovası'nın ortasında akan Pupa Çayı, Sultan Dağları'ndan doğan ve Kumdanlı Ovası'nın içinden akan Köydere (Hoyran), yine kaynaklarını Sultan Dağları'ndan alan Yalvaç üzerinden Gelendost Ovası'nı geçen Özdere, Eğirdir Gölü'nü güneyden besleyen Kocadere en önemli akarsulardır. Yine Isparta ilinde Beyşehir Gölü'ne dökülen en önemli akarsu bir kanal içinde akan ve göle kuzeyden karışan Eğriçay ile Yenişarbademli'nin güneyinden göle dökülen Hızar Deresi'dir. Keçiborlu'nun kuzeyinden Burdur Gölü'ne dökülen diğer bir akarsu da Keçiborlu Deresi'dir. Bu derelerden başka yörede yer alan birçok dere ve çay vardır ki bunlar genellikle belli dönemler dışında kuru karakterdedirler.

Yöredeki bazı akarsular, kış ve ilkbahar aylarında taşkınlar yaparak, tarım alanlarına zarar vermektedir. Örneğin; Pupa Çayı yatağının dar ve sık olması nedeniyle çiftçiler tarafından çay kenarına seddeler yapıldığı halde taşmakta ve tarım alanları bir süre su altında kalmaktadır. Normal yatağında aktığı dönemde ise su motorları ile su pompalanarak, tarım alanları sulanmaktadır. Yine Aksu Irmağı'nın kaynağını oluşturan Darı Deresi, Isparta Çayı çevresindeki bahçelikler suya kavuşmaktadır. Isparta ilinde doğduktan sonra sularını Akdeniz'e kadar ulaştıran Aksu ve Köprü Irmağı ise debileri en yüksek akarsulardır. Aksu Irmağı 1.343 hm³/yıl; Köprü Irmağı 555 hm³/yıl il çıkışı toplam ortalama akışa sahiptir. Aksu kaynağını Akdağ'dan alan Dereboğazı Deresi, Ağlasun Çayı, Kovada Çayı, Değirmen Dere gibi çayları kendine katarak, Karacaören Barajına, oradan da Akdeniz'e ulaşır. Kaynaklarını Anamas Dağları'ndan alan Köprü Irmağı da birçok çayı alarak, yine Akdeniz'e dökülmektedir.

Aksu Irmağı: Aksu Irmağı, kaynaklarından en önemlisini Isparta'nın güneyindeki Akdağ'ın kuzey eteklerinden alır. Yörede debisi yüksek olan pınar suları ile birleşerek gittikçe derinleşen bir boğazla Isparta'ya doğru akar. Aksu Irmağı'nın ana kaynağını oluşturan bu suya Belbaşı suyu adı verilir. Aksu Irmağı geçtiği yörelerdeki çay ve dereleri de toplayarak, Akdağ ile Davraz arasındaki dar ve derin boğaz olan Dereboğazı'ndan geçerek güneye akar. Aksu Irmağı, batıdan gelen Minasın ve Kadınlar Çaylarını, doğudan Davraz Dağından çıkan Darıyeri Çayı ile Çukurköy yöresinden gelen Çukurca Çayını alır.

Köprü Suyu: Kaynağını Göl Dağları'nın orta kesimlerinden alan Köprü Suyu, Kuyucak Dağları ile Göl Dağları arasında kalan havzanın sularını toplayarak güneye doğru akar. Yılanlı Ovası'ndan

geçtikten sonra, yaklaşık 10 km uzunluğundaki Kızıldere Boğazı'na girer ve daha sonra Antalya il alanı içinden Akdeniz'e dökülür.

Yalvaç Deresi: Sultan Dağı eteklerinden doğar. Pek çok küçük derecikleri toplayarak Eğirdir Gölü'ne dökülür. Yalvaç Deresi'nin yaklaşık uzunluğu 60 km kadardır. Isparta ili hudutları içinde doğan Akdeniz ve Eğirdir Gölüne dökülen bu akarsular, birinci sınıf sulama suyu niteliğindedirler.

İlimiz akarsuları üzerinde kara yetiştiricilik tesisleri, Karacaören I. Baraj Gölü ve göletlerde ağ kafeslerde alabalık yetiştiricilik tesisleri bulunmaktadır. İlde 84 adet 4482 ton/yıl kapasiteli alabalık üretim tesisi ve 5 adet işleme tesisi bulunmaktadır. Alabalık yetiştiricilik tesislerinde 108.007.359 adet/yıl yavru balık üretilmektedir.

Çizelge B.9 –Isparta İli'nin Akarsuları
(DSİ 18. Bölge Müd,2021)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
YENİCE DERESİ	-	-	1,787	ZİNDAN BOĞAZI	-
AKSU DERESİ	-	-	1,791	BELENCE	-
DEĞİRMEN DERE	-	-	4,31	SELİMLER	-
BAŞAK DERE	-	-	2,082	YANIKKÖY	-
AKSU ÇAYI	-	-	6,640	AŞAĞIGÖKDERE	-

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Isparta il hudutları içinde bulunan en önemli göller, Eğirdir, Kovada ve Gölcük Gölleri'dir. Ayrıca Burdur ve Beyşehir Gölleri, bir kısımda Isparta il sınırları içine girmektedir. Isparta il alanı, genel olarak III. zamandaki kıvrımlarla yükselmiş, daha sonra volkanik ve tektonik hareketlerle yeni şekillenmeler kazanmıştır. Böylece il topraklarında sayısız tektonik çukurlar oluşmuştur. Bu çukurların zamanla su ile dolmasından göller ortaya çıkmıştır. Burdur il alanını da kapsamak üzere, Taşeli ve Tekeli platolarını sınırlandıran dağların çizdiği üçgen içinde kalan bu yüksek bölgeye, çok sayıda tektonik göl oluşması nedeniyle, Göller Bölgesi adı verilmektedir.

Eğirdir Gölü: Isparta ili hudutları içinde olduğu kadar Göller Bölgesinin de en önemli göllerinden birisi Eğirdir Gölüdür. Eğirdir Gölü, Sultan ve Karakuş Dağları'nın arasında ve il alanının ortasında yer almaktadır. 517 km² yüz ölçümü ile Türkiye'nin 4. büyük gölüdür. Kuzey-güney uzunluğu 50 km olan, doğu-batı genişliği ise 3 ila 15 km arasında değişen Eğirdir Gölü, takriben 3.309 km² lik bir havzanın sularını toplamaktadır. Gölün oluşumunda karstik yapının payı

büyüktür. Ana kalker temeli üzerinde yer alan çöküntü oluklarının birbirleriyle birleşmesiyle ortaya çıkmıştır. Göl, deniz yüzünden 916 m yükseklikte olup, ortalama derinliği 12 m kadardır. Maksimum derinliği ise Eğirdir yakınlarında 16.5 m'dir. Haziran 1996'da, Çevre ve Orman Bakanlığı, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı ile Antalya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü'nün ortak kararı ile Eğirdir Gölü, doğal sit alanı ilan edilmiştir.

Yörenin en önemli su havzalarından biri olan Eğirdir Gölü'nün 1'inci 300 m kıyı şeridinin de 3'üncü dereceden sit alanı olarak ilan edilmesi kararlaştırılmıştır. Belirtilen alan içinde bulunan kaçak yapılaşmaların yıkılacağı ve bundan böyle bu alanda Koruma Kurulu'nun kararı alınmadan hiç bir yapılaşmaya müsaade edilmeyeceği de belirtilmiştir.

Kovada Gölü: Eğirdir Gölü'nün regülatöründen çıkan su fazlası, bir kanal aracılığı ile Kovada Gölü'ne dökülmektedir. Kovada Gölü dekarstik çukurlarının su ile dolması sonucu oluşmuştur. Gölün kuzey-güney uzunluğu 15 km olup, genişliği ise 2-3 km arasındadır. Kovada Gölü eskiden, şimdiki durumundan on kat daha küçüktü. Sonraları Eğirdir Gölü'nün fazla suları göle akıtılmış ve bugünkü durumunu almıştır. Gölün genişliği 9 km'yi ve çevresi de 20.6 km'yi bulmuştur. Batı yöresinin dışında gölün çevresi genellikle sazlık ve kamışlıktır. Suyu tatlı olup, bulanmaz. Bu nedenle gölde bol balık yaşar. Yerli balık türleri içinde en önemlisi sazandır. Ayrıca tatlı su yengeci, su böceği ve midyede bulunmaktadır.

Kovada Gölü' nün suları, Kırıntı Köyü yakınlarındaki sırttan, Kuru Dere Vadisi'ne akıtılmaktadır. Akıtma sonucu ortaya çıkan düşüşten, elektrik enerjisi üretilmektedir. Kovada Gölünün doğal görünümü çok güzeldir. Çevresinde çok zengin olan bitki örtüsü içinde, yabani ördekler ve diğer av hayvanları yaşamaktadır. Bu özellikleri nedeniyle, Kovada Gölü ve çevresi, Bakanlar Kurulu kararıyla milli park kapsamına alınmış bulunmaktadır.

Gölcük: Gölcük, Isparta'nın 5 km güneybatısında ve deniz yüzeyinden yüksekliği 1380 m olan, krater çukurunun su ile dolmasından oluşmuş bir krater gölüdür. Gölcük, 150-300 m kadar yükselen ve volkanik küllerle kaplı tepelerle çevrilidir. 1.5 km çapında bir daire biçiminde olup, gölün ortasına doğru derinliği 32 metreyi bulmaktadır.

Gölcük ve yöresinde yapılan araştırmalarda, yüzeyleme veren formasyonlar, tortul, ultramatik ve volkanik kayalar olmak üzere başlıca üç gruba ayrılırlar. Bunlardan tortullara ait en yaşlı formasyonu Akdağ kireç taşları oluşturmaktadır. Diğerlerini konglomeralar ve flišler meydana getirmektedir. Gölcük ve çevresindeki volkanik kayalar, Traki-Andezitleri; sıkı tüfler ve sünger taşlarından oluşmaktadır. Gölcük genelde yağmur suları ve dipten kaynayan kaynaklarla beslenmektedir. Son yıllarda gölün suyunda biraz azalma gözlenmektedir. Göl kapalı havza halinde olmasına rağmen suyu tatlıdır. Göl çukurluğunun çevresindeki tepeler, göle dik inerler. Yalnız gölün güney doğusundaki kumlu tepelerin altında kütle halinde dik bazalt kayaları vardır. Çukurluğun, batısında ise, kumlu tepelerin altında göller bölgesinin mezozik, kütleli, yan mermer kalkerle meydana getirmektedir. Gölde az da olsa balık vardır. Gölün kenarından en çok 3 veya 5 m açılınca, suyun birden derinleştiği görülür. Gölcük çevresi DSİ'nce tamamen ağaçlandırılmıştır. Gölcük ve civarı özellikle Isparta merkez ilçe halkı tarafından mesire yeri olarak kullanılmaktadır.

Kara Göl: Isparta'nın en yüksek dağı olan 2.998 m yükseltili Dedegöl Dağları'nın 2335 m dorukları arasında 2.500 m² büyüklüğünde bir buzul gölüdür.

Beyşehir Gölü: Batı Toroslar'ın doğu kesiminde kuzeybatı-güneydoğu doğrultulu Anamas Dağları'nın doğusunda yine aynı şekilde uzanan Beyşehir Gölü tektonik kökenli bir çukurluğun sularla dolması sonucu oluşmuştur. 656 km² alanı ile Türkiye'nin üçüncü büyük gölüdür. Uzunluğu 45 km, genişliği ise 13-25 km arasında değişmektedir. Gölün suları bir gideğin vasıtasıyla kısmen Suğla Gölü'ne geçer. Diğer göllerde olduğu gibi, Beyşehir

Gölü'nden de tarım alanlarının sulanması için faydalanılmaktadır. Eğirdir, Kovada, Beyşehir Gölleri aynı zamanda önemli balıkçılık alanlarıdır. Buralardan kontrollü bir şekilde avlanma yapılmaktadır. Burdur Gölü de Isparta'ya komşu bir göldür. Sularının dışarıya akıntısı olmaması nedeniyle suyu tuzludur. Bu nedenle göl suları kullanılmamaktadır.

Baraj Gölleri ve Göletler

Isparta ve yöresinde çok sayıda baraj ve gölet bulunmaktadır. Bunlar ilin turizm ve rekreasyon potansiyelini arttırmaktadır. Mevcut baraj ve gölet çevresindeki alanlar yakın çevresindeki yerleşme nüfusu tarafından günübirlik alan olarak kullanılmaktadır. Isparta'da bulunan barajlar aşağıda sunulmuştur.

Uluborlu Barajı: Uluborlu ilçe merkezinin güneybatısında Pupa Çayı üzerinde kurulmuş kaya dolgu tipinde yapılmış bir barajdır. 110 ha alana sahip olan baraj, 1984 yılında hizmete açılmıştır. Şalgamlık, Karatavuk ve Kuruçay'ın sularının toplanmasıyla oluşmuştur. Toplam hacmi 21.400 hm³ olan baraj, sulama ve taşkın önleme amacıyla inşa edilmiştir. Direk olarak dip savakları sulama kanallarına bağlı olan baraj, Uluborlu ilçesinde oldukça önemli bir tarım alanını sulamaktadır.

Yalvaç Barajı: Yalvaç ilçesi Sücüllü kasabasının kuzeyinde Sücüllü (Kuruçay) çayı üzerine 1973 yılında kurulan baraj, esas olarak sulama amacıyla inşa edilmiştir. 83 ha alana ve 8.00 hm³ hacme sahip olan baraj, daha önceleri tamamen kuru tarım yapılan sahada, yaklaşık 2.000 ha alanda sulu tarım yapılmasına imkân sağlamıştır.

Sorgun Barajı: Aksu-Yılanlı projesi kapsamında yapılmış olan Sorgun Barajı Aksu ilçe merkezinin kuzeyinde bulunmaktadır. 13,80 m³ hacim ve 91 ha alana sahip olan baraj, Sorgun Deresi üzerinde kurulmuştur. Taşkın önleme ve sulama amacıyla inşa edilmiştir. Bu proje ile Aksu-Yılanlı ovasında 3.207 ha alan sulanmaktadır.

Karacaören Barajı: Aksu ırmağı üzerinde 1989 yılında inşası tamamlanan baraj, sulama, taşkın önleme ve enerji üretimi amacıyla kurulmuştur. 1.234 hm³ hacmi ve 4.550 ha toplam alana sahiptir. Toplam alanın 2.383 ha'ı Isparta il sınırlarında yer alır. Sütçüler ilçesinin Çandır, Melikler, Şeyhler gibi köylerinin ve çevredeki tarım alanlarının su kaynağı Karacaören baraj gölüdür.

Çizelge B.10 - Mevcut göl, gölet ve rezervuarlar

(DSİ 18. Bölge Müd, 2021)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, hm ³	Sulama Alanı (Brüt), ha	Çekilen Su Miktarı, (hm ³)	Kullanım Amacı
SÜCÜLLÜ BARAJI	HTD	8,576	2062	—	S+T
ULUBORLU BARAJI	ZTD	21,392	2443	-	S+T
SORGUN BARAJI	KDT	13,026	3207	-	S
ATABEY GÖLETİ	KÇKD	3,2	249	-	S
BAĞ ARASI GÖLETİ	KÇKD	0,77	204	-	S
BALCI GÖLETİ	KÇKD	1,345	139	-	S
BARLA GÖLETİ	KÇKD	1,35	187	-	S
ÇARIKSARAYLAR GÖLETİ	KÇKD	5	884	-	S
DEDEÇAM GÖLETİ	KÇKD	1	143	-	S

HİSARARDI GÖLETİ	KÇKD	1,04	204	-	S
İLEYDAĞI GÖLETİ	KÇKD	0,8	120	-	S
KÖRKÜLER GÖLETİ	KÇKD	1,575	382	-	S
ÖRENKÖY GÖLETİ	KÇKD	1,61	306	-	S
ÇETİNCE GÖLETİ	KÇKD	1,2	230		S
DARİDERESİ GÖLETİ	KÇKD	3,61	–	-	İ
KÖPRÜKÖY GÖLETİ	KÇKD	5,48	1508	-	S
KOZLUCAY GÖLETİ	KÇKD	2,55	628	-	S
MISIRLI GÖLETİ	KÇKD	1,54	270	-	S
EYÜPLER GÖLETİ	KÇKD	0,316	73	-	S
KAVAKLI GÖLETİ	KÇKD	0,4		-	S
KOZLUCA GÖLETİ	KÇKD	0,484	57	-	S
TERZİLER GÖLETİ	KÇZD	0,55	114	-	S
AŞAĞIKAŞIKARA	KÇKD	0,29	31	-	S
GÜNEYKENT GÖLETİ	KÇKD	1028,28		-	S
YUKARIGÖKDERE	KÇKD	0,504	170	-	S
KIRKBAŞ GÖLETİ	KÇKD	1,918	434	-	S
ÇAKIRÇAL GÖLETİ	KÇKD	0,591		-	S
AKDOĞAN GÖLETİ	KÇKD	0,7		-	S
AYVALIPINAR GÖLETİ	KÇKD	2,058		-	S
BAĞKONAK GÖLETİ	KÇKD	1,8	588	-	S
KURUSARI GÖLETİ	KÇKD	3,5	672	-	S
KOÇULAR GÖLETİ	KÇKD	1,44	291	-	S
KARAĞI GÖLETİ	KÇKD	0,804	320	-	S
YAKAÖREN GÖLETİ	KÇKD	0,315	88	-	S
SARIİDRİS GÖLETİ	KÇKD	0,834	86	-	S
ÖZGÜNEY1 GÖLETİ	KÇKD	1,151	482	-	S
ÖZGÜNEY2 GÖLETİ	KÇKD	0,463	85	-	S
ULUDERE GÖLETİ	KÇKD	0,74	482	-	S
UZUNDERE GÖLETİ	KÇZT	1,26	187	-	S
YUKARIGÖKDERE GÖLETİ	KÇKD	0,413	57	-	S
SOFULAR GÖLETİ	KÇKD	0,82	239	-	S
BELCEĞİZ GÖLETİ	KÇKD	2,32	428	-	S
GÖLBAŞI GÖLETİ	ÖYBK	0,78	54	-	S
ÖZBAYAT GÖLETİ	KÇKD	1,15	250	-	S
KESME GÖLETİ	KÇKD	0,58	119	-	S

B.1.2. Yeraltı Suları

Isparta ili ve ilçelerinde günümüze kadar 8 büyük ovada planlama kademesinde hidrojeolojik etüt, 62 yerleşim biriminde münferit hidrojeolojik etüt, 35 yerleşim biriminde jeofizik etüt yapılarak 91 hm³/yıl emniyetli yeraltısuyu rezervi tespit edilmiştir. 8933 km² yüzölçümüne sahip Isparta ilinde yaklaşık 4500 km² lik alanda yeraltı suyu etütleri yapılmıştır.

Çizelge B.11 – Yeraltı suyu potansiyeli
(DSİ 18. Bölge Müd.2021)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
HOYRAN GELENDOST VE YALVAÇ OVALARI	29
ATABEY OVASI	11
ULUBORLU-SENİRKENT OVASI	23
BURDUR-KEÇİBORLU OVASI	21

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.12 - 2020 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları
(Isparta Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2021)

Su Kaynağı nın Cinsi (Yüzey/ Yeraltı)	Adı	Kullanım Amacı ve Kullanılan Miktar				Analiz Yapılan İstasyonun			Yıllık Ortalama Nitrat Değeri(mg/L)
Yüzey	Gedikli								0-2
Yüzey	Karayaka								0-2
Yüzey	Gençali								0-2
Yüzey	Taşevi								0-2
Yüzey	Aşağı Tırtar								0-2
Yüzey	Gelendost								0-2
Yüzey	Bedre								0-2
Yüzey	Köprübaşı								0-2
Yüzey	Kovada								0-2
Yüzey	Karacaören Barajı-Çandır								0-2
Yüzey	Sorkun Çayı-Aksu								0-2
	Yeraltı İstasyonlar								
Yeraltı	Konne Pınarı								15-20
Yeraltı	Mahmatlar								15-20
Yeraltı	Hanönü								15-20
Yeraltı	Yıldız Petrol								15-20

Yeraltı	Yağcılar Trafo								15-20
Yeraltı	Yağcılar Köyiçi								15-20
Yeraltı	Senirce								15-20
Yeraltı	İğdecik								15-20
Yeraltı	Çadırcılar								15-20
Yeraltı	İleydağı								15-20
Yeraltı	Ortayazı								15-20
Yeraltı	Aşağı Tırtar-Tulumba								15-20
Yeraltı	Barla								15-20
Yeraltı	Büyükgökçeli								15-20
Yeraltı	Eğirdir-Bağlar								15-20
Yeraltı	Sav Kasabası								15-20
Yeraltı	Kayaagzı								15-20
Yeraltı	Bozanönü								15-20
Yeraltı	Orkav								15-20
Yeraltı	Yeşilyurt								15-20
Yeraltı	Çünür								15-20
Yeraltı	Çaltı								15-20
Yeraltı	Çiçekpınar								15-20
Yeraltı	Mısırlı								15-20
Yeraltı	Senir								15-20
Yeraltı	Yukarı Gökdere-Sondaj								15-20
Yeraltı	Kalekırı								15-20
Yeraltı	Gölbaşı								15-20
Yeraltı	Özgüney Özbayat								15-20

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Çimento ve klinker, mermer, baryum sülfat, kömür, hazır beton, kereste, tekstil ipliği ve tekstil, mobilya ve döşemelik, lambri, gıda maddeleri ve içecek, katı yakıtlı kalorifer kazanı, sunta, deri, gül, kozmetik vb. İl Sanayi Üretimini oluşturan başlıca ürünler olarak sayılabilir. Isparta ilinde sanayi kuruluşları il merkezi ve ilçe merkezleri ile, il ve ilçelerin giriş çıkış ana yolları üzerinde yoğunlaşmışlardır. Organize Sanayi Bölgesi ve KSS'lerin kurulması ile beraber Sanayi kuruluşları bu alanlara yönelmişlerdir. Isparta ilinde farklı fiziksel ve ekonomik büyüklüklere sahip tesislerin yarısından fazlası, il merkezinde, diğerleri de ilçelerde faaliyetlerini sürdürmektedir. İlimizde Gönen ilçesinde Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesi, Isparta İl Merkezinde Deri Organize Sanayi Bölgesi, Gül Küçük

Sanayi Sitesi ve Yeni Sanayi Sitesi; Yalvaç ilçesinde Yalvaç Çınar Küçük Sanayi Sitesi ve Yuva Küçük Sanayi Sitesi; Keçiborlu ilçesinde Keçiborlu Küçük Sanayi Sitesi; Şarkikaraağaç İlçesinde Fatih-1, Fatih-2 Küçük Sanayi Sitesi; Eğirdir ilçesinde Eğirdir Küçük Sanayi Sitesi bulunmaktadır. Endüstriyel noktasal atıksu kaynağı olarak; Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesi Atıksu Arıtma Tesisinin deşarj noktası 37°52'53.08"K ve 30°24'36.10"D ve Isparta Deri İhtisas ve Karma OSB Atıksu Arıtma Tesisinin deşarj noktası 37°75'59.23"K ve 30°59'75.94"D koordinatlarında olup, AAT kapasiteleri ve arıtma çamurları ile ilgili bilgiler Çizelge B.16'de verilmiştir. Yalvaç İlçesinde faaliyet gösteren deri işletmelerinden kaynaklanan atıksular arıtılmadan Yalvaç Deresine deşarj edilmektedir. Eski tabakhane de bulunan bazı deri işletmeleri ise yarı mamul deriyi işlemesi sebebiyle endüstriyel atıksu oluşturmayaacağını taahhüt ederek Yalvaç Küçük Sanayi Sitesine taşınmıştır.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

Isparta Belediyesi Atıksu Arıtma Tesis: Tesis 18.07.2000 tarihinde işletmeye açılmış olup 18.04.2019 tarihinde atıksu konulu çevre iznini yenilemiştir. Tesisin 3. kademe kapasite artırımı gerekmekte olup ilgili Belediyesince çalışmalar sürdürülmektedir. Tesiste sürekli atıksu izleme sistemi kurulmuştur. Ayrıca Isparta Belediyesi Atık Su Arıtma Tesis çıkış suları Isparta Çayına verilmektedir. Dönem dönem yaşanan arızalar ya da işletme hataları nedeniyle Isparta Çayında kirliliğe neden olabilmektedir. Isparta-Antalya karayolu güzergâhında bulunan Sav Belediyesine ait atıksular da Isparta çayına deşarj edilmektedir. Sav Belediye Başkanlığınca Atıksu Arıtma Tesis inşaatı tamamlanamadığı için, henüz faaliyete geçmemiştir.

Eğirdir Belediyesi Atıksu Arıtma Tesis: Tesis 1992 yılında İller Bankası tarafından yapılmış ve eksikliklerin giderilmesi sonucunda 1998 yılında işletmeye alınmıştır. Tesisin, Karacaören 1-2 Baraj Gölleri Özel Hükümleri uzak mesafeli koruma alanında yer alması sebebiyle, söz konusu atıksu arıtma tesisinin TP ve TN giderecek şekilde revizyonunun en geç 2023 yılına kadar tamamlanması gerekmektedir. Ayrıca 05.03.2020 tarih ve 493257 sayılı atıksu deşarjı konulu Çevre İzni vardır.

Yalvaç Belediyesi Atıksu Arıtma Tesis: 2004 yılında kurulmuş biyolojik arıtma tesisi olup, 5000 m³/gün kapasitelidir. 21.01.2020 tarih ve 486375 sayılı atıksu deşarj konulu Çevre İzni almıştır.

Sütçüler Belediyesi Atıksu Arıtma Tesis: İlçede yapılan arıtmaların tamamı atıl vaziyettedir.

Senir Belediyesi: 312 m³/gün kapasiteli doğal arıtma mevcuttur. İnşaat yatırımı gereklidir.

Kuleönü Belediyesi: 200 m³/gün kapasiteli doğal arıtma mevcuttur. İnşaat yatırımı gereklidir.

Gelendost Belediyesi Atıksu Arıtma Tesis: Tesis evsel nitelikli olup kapasitesi 500 m³/gün'dür. Hatalı projelendirilmesi sebebiyle mevcut arıtmanın yanına yeni bir arıtma tesisi yapılması planlanmaktadır.

Yenişarbademli Belediyesi: 300 m³/gün kapasiteli modüler paket atıksu arıtma tesisi mevcuttur.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizim ortalama tarım arazisi 210.078 hektardır. . Başta Isparta Ovası olmak üzere, Senirkent, Atabey, Gönen, Kumdanlı, Boğazova, Yılanlı, Şarkikaraağaç ve Yenişarbademli ovalarında sulama imkanlarının genişlemesi ile daha önce ticari değer taşımayan bir çok alternatif ürün önemli derecede gelir kaynağı haline gelmiş. İlimiz bitkisel ürün deseninde katma değeri yüksek alternatif ürün deseni oluşmasına katkı sağlamıştır.(TUIK,2020)

B.3.2.2. Diğer

İlimizde vahşi depolama yapılmamakta olup, ilgili belediyelerce rehabilitasyon çalışmaları devam etmektedir. Kurulması planlanan ikinci Düzenli Katı Atık Depolama Tesisı Yalvaç İlçesi Sücüllü Kasabası Karadedebağları Mevkiinde kurulması planlanan GEYAŞA-BİR (Gelendost-Yalvaç-Şarkikaraağaç ve Tüm Kasaba Belediyeleri Birliği)’ne ait olan Düzenli Katı Atık Depolama Entegre Tesisidir. 12.05.2007 tarih ve 12052 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile Gelendost-Yalvaç-Şarkikaraağaç ve tüm kasaba belediyelerini kapsayan kısa adı GEYAŞA-BİR olan Birlik havzadaki katı atık problemine çözüm bulmak amacı ile kurulmuştur. 22.03.2011 tarihinde Bakanlığımız Çevresel Etki Değerlendirme Genel Müdürlüğünce “Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisine” Çevresel Etkileri Olumlu kararı verilmiştir. GEYAŞA Belediyeler Birliği tarafından tesisin kurulması ile ilgili çalışmalar yürütülmektedir.

B.4. Denizler

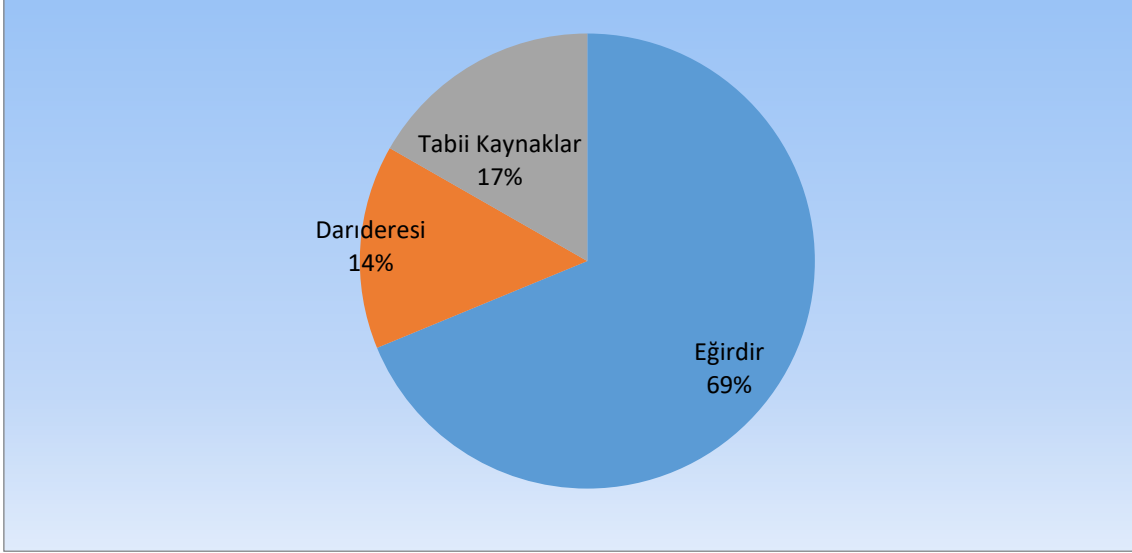
İlimizin denize kıyısı bulunmamaktadır.

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

İlimiz Merkez İlçe Belediyesine ait bir adet içme suyu arıtma tesisi mevcut olup, Eğirdir Gölü ve Darıderesi Gölet’inden içme kullanma suyu temin edilmektedir.



Grafik B.4 - 2020 yılı Isparta İlin’nde belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı (Isparta Belediyesi, 2021)

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

İçme suyu arıtım tesisine gönderilen yeraltı suyu kaynağı bulunmamaktadır.

SEKTÖR	TAHSİS (TON/YIL)
İçme suyu	6311923
Kullanma + Temizlik	1974802
Sanayi	55110
Tarımsal	420694

(2020 Yılı Verileri Isparta Belediye Başkanlığı’ndan temin edilememiştir.

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

İlimizde Tabii su kaynakları potansiyeli mevsimsel yağışlara göre değişebilmekte olup, aşağıda bilgileri verilmektedir.

1-Eğirdir Gölü:

Maksimum su seviyesi : 919 m
Maksimum su seviyesi yüzey alanı : 487,76 km²
Maksimum su seviyesi hacmi : 4.001,180 hm³
En derin yeri : 13,6 metre
Gölü besleyen sular: Pupa çayı-Senirkent köprüsü, Gelendost deresi-Avşar köprüsü, Çaydere
Suyun sınıfı: C2S1

2-Gölcük Gölü:

Gölcük gölü 20lt-60lt/sn su alınabilmektedir, devamlı su alımı yoktur, acil durumlarda su alınmaktadır.
Maksimum su seviyesi : 1.385,95 m

Maksimum su seviyesi yüzey alanı : 1,084 km²
Maksimum su seviyesi hacmi : 25,74 hm³
Ortalama derinlik : 34 metre
Suyun sınıfı: C2S1

3- Isparta-Darıdere Göleti:

Normal su seviyesi : 1.061,0 m
Normal su seviyesi yüzey alanı : 0,21 km²
Normal su seviyesi hacmi : 3,61 hm³
Minimum su seviyesi : 1.029,0 m
Minimum su seviyesi yüzey alanı : 0,028 km²
Minimum su seviyesi hacmi : 0,125 hm³
Göleti besleyen sular: Darıdere (Minasin) çayı
Suyun sınıfı: C2S1

(2020 Yılı verileri Isparta Belediye Başkanlığı'ndan temin edilememiştir.)

B.5.2. Sulama

Tarım alanlarımızın 104.695 hektarı ekonomik olarak sulamaya açılan olup tarım alanlarımızın yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Bu alanların ise 50.230 hektarı ise fiili olarak sulanmaktadır. İlimizde genellikle basınçlı sulama yöntemleri kullanılmakta, en yaygını ise damlama sulama yöntemidir. (Isparta İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2021)

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

S.NO	İLÇESİ	KOOPERATİFİN UNVANI/ ADI (*)
1	Merkez	S.S.Yakaören Köyü Sulama Koop.
2	Merkez	S.S.Gelincik Köyü Sulama Koop.
3	Merkez	S.S.Kayı Köyü Sulama Koop.
4	Merkez	S.S.Sav Kasabası Sul.Koop
5	Merkez	S.S.Ali Köyü Sulama Koop.
6	Merkez	S.S.Büyük hacılar Köyü Sulama Koop.
7	Merkez	S.S.Küçük hacılar Köyü Sulama Koop.
8	Merkez	S.S.Dereğümü Köyü Sulama Koop.
9	Merkez	S.S.Çünür Mahallesi Sulama Koop.
10	Merkez	S.S.Yazısöğüt Köyü Sulama Koop.
11	Merkez	S.S. Ayazmana Mah. Sulama Koop.
12	Aksu	S.S.Karağ Köyü Sulama Koop.
13	Eğirdir	S.S.Tepeli Köyü Sulama koop.
14	Eğirdir	S.S.Mahmatlar Köyü Sulama Koop.
15	Eğirdir	S.S.Yukarıgökdere Köyü Sulama Koop.
16	Eğirdir	S.S.Kırıntı Köyü Sulama koop.
17	Eğirdir	S.S. Gökçehüyük Kasabası sulama koop.
18	Eğirdir	S.S.Balkırı Köyü Sulama Koop.
19	Eğirdir	S.S.Çayköy Köyü Sulama koop.
20	Eğirdir	S.S.Sorkuncak Köyü Sulama Koop.
21	Eğirdir	S.S.Sariidris Kasabası Sulama Koop.

22	Eğirdir	S.S.Barla kas.-Bağören Köyü Sulama koop.
23	Eğirdir	S.S.Yuvalı Köyü Sulama Koop.
24	Eğirdir	S.S.Bademli Köyü Sulama Koop.
25	Eğirdir	S.S.Eyüpler Köyü Sulama Koop.
26	Eğirdir	S.S.Akdoğan Köyü Sulama Koop.
27	Eğirdir	S.S.Sipahiler Köyü Sulama Koop.
28	Gelendost	S.S.Balcı Köyü Sulama Koop.
29	Gelendost	S.S.Yeşilköy Köyü Sulama Koop.
30	Gelendost	S.S.Hacılar-Esinyurt Köyleri Sulama Koop.
31	Gelendost	S.S.Akdağ Köyü Sulama Koop.
32	Gelendost	S.S.Madenli Köyü Sulama Koop.
33	Gönen	S.S.Gönen İlçe Merkezi Sulama Koop.
34	Gönen	S.S.Kızılcık köyü Sulama Koop.
35	Gönen	S.S.Güneykent Kas. Sulama Koop.
36	Gönen	S.S.Gölbaşı Köyü Sulama koop.
37	Gönen	S.S.İğdecik Köyü Sulama Koop.
38	Gönen	S.S.Gümüşgün Köyü Sulama Koop.
39	Gönen	S.S.Koçtepe Köyü Sulama Koop.
40	Keçiborlu	S.S.Keçiborlu İlçe Merkezi Sulama Koop.
41	Keçiborlu	S.S.Aydoğmuş Kas. Sulama Koop.
42	Keçiborlu	S.S.Senir Kasabası Sulama Koop.
43	Keçiborlu	S.S.Kılıç Kasabası Sulama Koop.
44	Keçiborlu	S.S.Kaplanlı Köyü Sulama Koop.
45	Keçiborlu	S.S.Ardıçlı Köyü Sulama Koop.
46	Keçiborlu	S.S.Saracık Köyü Sulama Koop.
47	Keçiborlu	S.S. İncesu Kas. Sulama Koop.
48	Keçiborlu	S.S. Kozluca Köyü Sulama Koop.
49	Şarkikaraağaç	S.S. Kıyakdede Köyü Sulama Koop.
50	Şarkikaraağaç	S.S. Beyköy Köyü Sulama Koop.
51	Şarkikaraağaç	S.S. Karayaka Köyü Sulama Koop.
52	Şarkikaraağaç	S.S. Yassıbel Köyü Sulama Koop.
53	Şarkikaraağaç	S.S. Gedikli Köyü Sulama Koop.
54	Şarkikaraağaç	S.S.Çarıkisaraylar Kasabası Sulama Koop.
55	Şarkikaraağaç	S.S Belceğiz Köyü Sulama Kooperatifi
56	Şarkikaraağaç	S.S. Köprü Köyü Sulama Koop.
57	Senirkent	S.S.Senirkent İlçe Merkezi Sulama Koop.
58	Sütçüler	S.S. Yeşilyurt Köyü Sulama Koop.
59	Sütçüler	S.S. Ayvalıpınar Köyü Sulama Koop.
60	Yalvaç	S.S.Kozluca Kas. Sulama Koop.
61	Yalvaç	S.S.Yukarıtirtar Köyü Sulama Koop.
62	Yalvaç	S.S.CeleptaşKöyü Sulama Koop.
63	Yalvaç	S.S.Tokmacık Kas. Sulama Koop.
64	Yalvaç	S.S.Eyüpler Köyü Sulama Koop.
65	Yalvaç	S.S.Kurusarı Köyü Sulama Koop.
66	Yalvaç	S.S.İleği-Kurusarı Köyleri Sulama Koop.
67	Yalvaç	S.S.Ayvalı Köyü Sulama Koop.
68	Yalvaç	S.S.Özgüney- Özbayat Kas. Sulama Koop..

69	Yalvaç	S.S.Kırkbaş Köyü Sulama Koop.
70	Yalvaç	S.S.Terziler Köyü Sulama Koop.
71	Yalvaç	S.S. Çakırçal Köyü Sulama Koop.

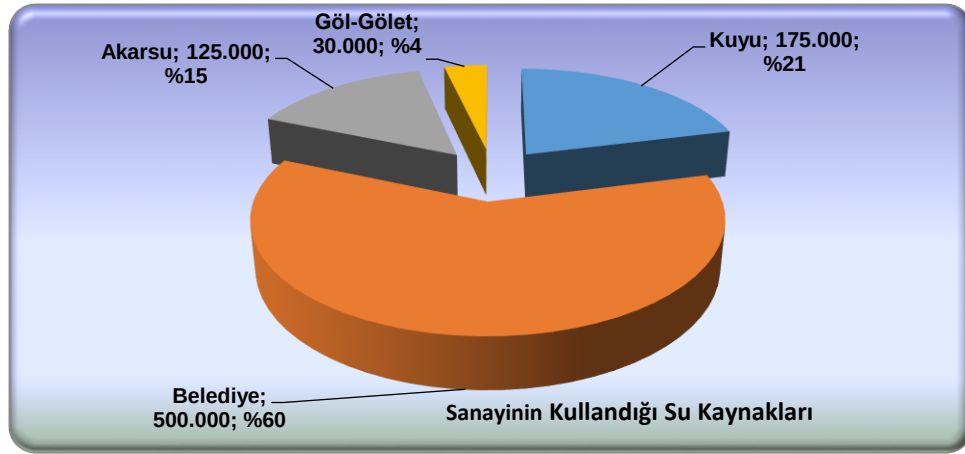
B.5.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

İlimizde pompaj Sulaması kapsamında yer alan sahaların su iletimdeki zayıflar, suyun istenilen noktalara zamanında ve yeterli miktarda ulaşması suyun tasarrufu yönünde alınacak önlemler doğrultusunda kapalı sistem (borulu basınç sistem) dahilinde damlama ve yağmurlama sulama ile yapılmaktadır.

S.NO	İLÇESİ	KOOPERATİFİN UNVANI/ ADI (*)
1	Merkez	S.S.Yakaören Köyü Sulama Koop.
2	Merkez	S.S.Gelincik Köyü Sulama Koop.
3	Merkez	S.S.Kayı Köyü Sulama Koop.
4	Merkez	S.S.Sav Kasabası Sul.Koop
5	Merkez	S.S.Ali Köyü Sulama Koop.
6	Merkez	S.S.Büyükhacılar Köyü Sulama Koop.
7	Merkez	S.S.Küçükacılar Köyü Sulama Koop.
8	Merkez	S.S.Dereğümü Köyü Sulama Koop.
9	Merkez	S.S.Çünür Mahallesi Sulama Koop.
10	Merkez	S.S.Yazısöğüt Köyü Sulama Koop.
11	Merkez	S.S. Ayazmana Mah. Sulama Koop.
12	Aksu	S.S.Karağı Köyü Sulama Koop.
13	Eğirdir	S.S.Tepeli Köyü Sulama koop.
14	Eğirdir	S.S.Mahmatlar Köyü Sulama Koop.
15	Eğirdir	S.S.Yukarıgökde Köyü Sulama Koop.
16	Eğirdir	S.S.Kırıntı Köyü Sulama koop.
17	Eğirdir	S.S. Gökçehüyük Kasabası sulama koop.
18	Eğirdir	S.S.Balkırı Köyü Sulama Koop.
19	Eğirdir	S.S.Çayköy Köyü Sulama koop.
20	Eğirdir	S.S.Sorkuncak Köyü Sulama Koop.
21	Eğirdir	S.S.Sarıdris Kasabası Sulama Koop.
22	Eğirdir	S.S.Barla kas.-Bağören Köyü Sulama koop.
23	Eğirdir	S.S.Yuvalı Köyü Sulama Koop.
24	Eğirdir	S.S.Bademli Köyü Sulama Koop.
25	Eğirdir	S.S.Eyüpler Köyü Sulama Koop.
26	Eğirdir	S.S.Akdoğan Köyü Sulama Koop.
27	Eğirdir	S.S.Sipahiler Köyü Sulama Koop.
28	Gelendost	S.S.Balcı Köyü Sulama Koop.
29	Gelendost	S.S.Yeşilköy Köyü Sulama Koop.
30	Gelendost	S.S.Hacılar-Esinyurt Köyleri Sulama Koop.
31	Gelendost	S.S.Akdağ Köyü Sulama Koop.
32	Gelendost	S.S.Madenli Köyü Sulama Koop.
33	Gönen	S.S.Gönen İlçe Merkezi Sulama Koop.

34	Gönen	S.S.Kızılcık köyü Sulama Koop.
35	Gönen	S.S.Güneykent Kas. Sulama Koop.
36	Gönen	S.S.Gölbaşı Köyü Sulama koop.
37	Gönen	S.S.İğdecik Köyü Sulama Koop.
38	Gönen	S.S.Gümüştün Köyü Sulama Koop.
39	Gönen	S.S.Koçtepe Köyü Sulama Koop.
40	Keçiborlu	S.S.Keçiborlu İlçe Merkezi Sulama Koop.
41	Keçiborlu	S.S.Aydoğmuş Kas. Sulama Koop.
42	Keçiborlu	S.S.Senir Kasabası Sulama Koop.
43	Keçiborlu	S.S.Kılıç Kasabası Sulama Koop.
44	Keçiborlu	S.S.Kaplanlı Köyü Sulama Koop.
45	Keçiborlu	S.S.Ardıçlı Köyü Sulama Koop.
46	Keçiborlu	S.S.Saracık Köyü Sulama Koop.
47	Keçiborlu	S.S. İncesu Kas. Sulama Koop.
48	Keçiborlu	S.S. Kozluca Köyü Sulama Koop.
49	Şarkikaraağaç	S.S. Kıyakede Köyü Sulama Koop.
50	Şarkikaraağaç	S.S. Beyköy Köyü Sulama Koop.
51	Şarkikaraağaç	S.S. Karayaka Köyü Sulama Koop.
52	Şarkikaraağaç	S.S. Yassıbel Köyü Sulama Koop.
53	Şarkikaraağaç	S.S. Gedikli Köyü Sulama Koop.
54	Şarkikaraağaç	S.S.Çarık Saraylar Kasabası Sulama Koop.
55	Şarkikaraağaç	S.S Belceğiz Köyü Sulama Kooperatifi
56	Şarkikaraağaç	S.S. Köprü Köyü Sulama Koop.
57	Senirkent	S.S.Senirkent İlçe Merkezi Sulama Koop.
58	Sütçüler	S.S. Yeşilyurt Köyü Sulama Koop.
59	Sütçüler	S.S. Ayvalıpınar Köyü Sulama Koop.
60	Yalvaç	S.S.Kozluca Kas. Sulama Koop.
61	Yalvaç	S.S.Yukarıtirtar Köyü Sulama Koop.
62	Yalvaç	S.S.CeleptaşKöyü Sulama Koop.
63	Yalvaç	S.S.Tokmacık Kas. Sulama Koop.
64	Yalvaç	S.S.Eyüpler Köyü Sulama Koop.
65	Yalvaç	S.S.Kurusarı Köyü Sulama Koop.
66	Yalvaç	S.S.İleği-Kurusarı Köyleri Sulama Koop.
67	Yalvaç	S.S.Ayvalı Köyü Sulama Koop.
68	Yalvaç	S.S.Özgüney- Özbayat Kas. Sulama Koop..
69	Yalvaç	S.S.Kırkbaş Köyü Sulama Koop.
70	Yalvaç	S.S.Terziler Köyü Sulama Koop.
71	Yalvaç	S.S. Çakırçal Köyü Sulama Koop.

B.5.3. Endüstriyel Su Temini



Grafik B.5 - 2020 yılında Isparta İli'nde endüstrinin kullandığı suyun kaynaklara göre dağılımı

(Isparta Belediye Başkanlığı'ndan veri temin edilememiştir.)

B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

İlimizde su kaynakları üzerinde enerji üretme amacıyla kurulan hidroelektrik santrallerinden, toplam 208,43MW enerji elde edilmektedir.

Sıra No	Baraj ve HES Adı	Kurulu Güç	Üretim Kapasitesi
1	Kasımlar Barajı ve HES	99,46 MWe	268,299 GWh-yıl
2	<u>Kovada II HES</u>	51,20 MWe	36 GWh-yıl
3	<u>Gökbel HES</u>	18,79 MWe	83,36 GWh-yıl
4	<u>Aksu Çayköy HES</u>	13 MWe	36 GWh-yıl
5	<u>Kovada I HES</u>	8,25 MWe	4 GWh-yıl
6	<u>Yaylabel HES</u>	5,09 MWe	20,432181 GWh-yıl
7	Maraton HES	3,65 MWe	-
8	<u>Çukurçay HES</u>	3,60 MWe	16,35 GWh-yıl
9	Gökböğüt HES	3,18 MWe	12,1 GWh-yıl
10	<u>Sütçüler HES</u>	2,22 MWe	-

İnşaatı devam eden HES projeleri:

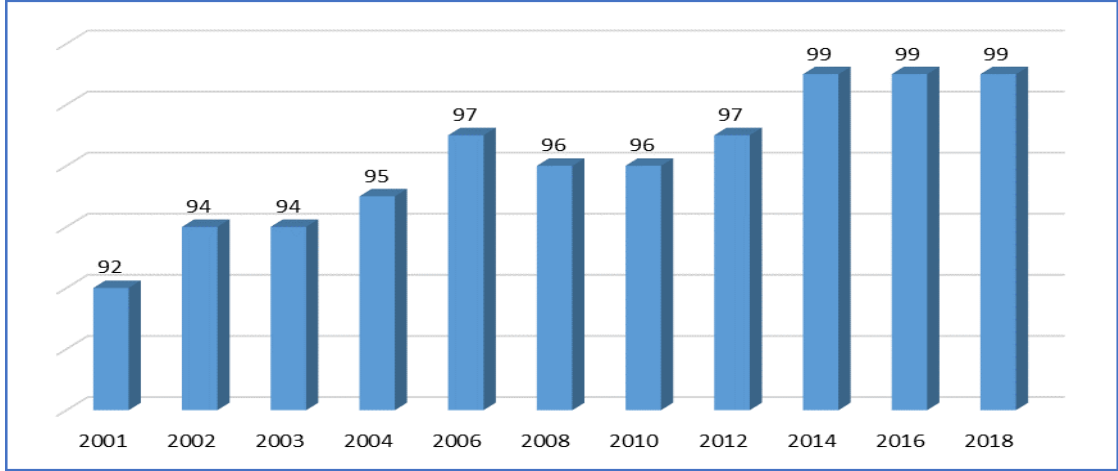
Sıra No	Baraj ve HES Adı	Kurulu Güç	Üretim Kapasitesi
1	Aksu HES	8,77 MWe	-
2	Elsazı Regülatörü ve HES	4,50 MWe	-

B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı

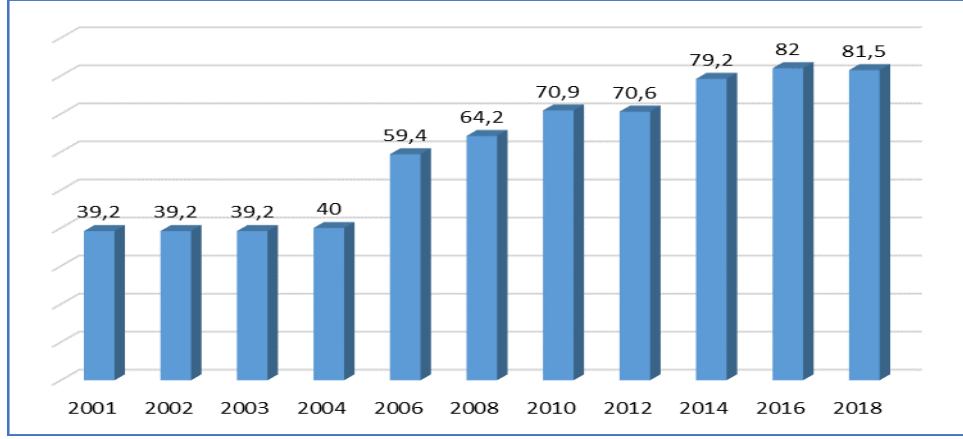
İl genelinde rekreatiyonel amaçlı olarak %14 kaynak suları, %86 göl ve göletlerden kullanılmaktadır.

B.6. Çevresel Altyapı

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



Grafik B.6 – 2020 yılında Isparta İli’nde kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı
(TÜİK, 2021)



Grafik B.7 – 2020 yılında atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı

(TÜİK, 2021)

(Not: TÜİK’te 2020 yılına ait veri bulunamamıştır.)

(2020 Yılı Belediyenin atıksu arıtma tesis (ler)inden çıkan arıtma çamurunun analiz bilgisi Isparta Belediye Başkanlığı’ndan temin edilememiştir)

Çizelge B.13 – 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu

(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcu t Kapasite tesisi (ton/g ün)	SAİS Kabini Duru mu (var/y ok)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m³/sn)	Deşarj Noktası	Deni z Deşar rjı (var/ yok)	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/yıl)
	Var	İnşa/p lan aşama sında	Yok	Fizi ksel	Biyol ojik	İle ri							
İl Merkezi	Isparta	x			x	x	33096	VAR	0.51	Y:289605 X:4183934	YOK	240.723	VERİ YOK
	Sav		x										
	Kuleönü ¹	x				x	200	YOK	-	-	YOK	2.620	VERİ YOK
İlçe/Belde Belediyeleri	Aksu			x									
	Atabey			x									
	Eğirdir	x			x	x	7944.70	YOK	0.06	Y:312728 X:4187543	YOK	16.768	VERİ YOK
	Gelendost ²	x			x	x	500						
	Gönen		x										
	Keçiborlu			x									
	Senirkent			x									
	Sütçüler ²	x				x	200 ve 240						
	Şarkikaraağaç			x									
	Uluborlu			x									
	Yalvaç	x			x	x	5000	YOK	0.05	Y:337976	YOK	21.807	VERİ YOK

										X:42380 54			
Yenişarbad emli	x			x	x		300	YOK	0.003	Y:360756 X:41782 08	YOK	1.651	VERİ YOK
Güneykent			x										
Hüyükli			x										
Büyükkaba ca			x										
Çiçekpınar			x										
Çarıksarayl ar			x										
Sarıdris			x										
Senir ¹	x				x		312	YOK	-	-	YOK	2.218	VERİ YOK

1: Doğal arıtma 2: Atıl durumda

*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, Çözülmüş 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

Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesine ait atıksu arıtma tesisinden kaynaklanan arıtma çamurlarının TÜBİTAK MAM tarafından analizi yapılmış olup, arıtma çamurlarının oldukça ekotoksik olması ve GHS (Globally Harmonized Classifications)’ye göre Kategori 5 olarak sınıflandırılması sebebiyle arıtma çamurunun tehlikeli atık olduğu sonucuna varılmıştır.

Isparta Deri İhtisas ve Karma Organize Sanayi Bölgesine ait atıksu arıtma tesisinden kaynaklanan arıtma çamurlarının Segal Çevre Ölçüm ve Analiz Lab. Müh. Müş. Proje Hizm. San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından analiz yapılmış olup, krom parametresinin 15,62 mg/L olması nedeniyle Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik (RG: 26.03.2010-27533) kapsamında bahse konu arıtma çamurlarının 1. Sınıf Düzenli Depolama Tesisine gönderilmesi uygundur.

Not: Krom parametresi için tehlikeli atıkların düzenli depolanması kriteri: 7 mg/L

Çizelge B.14 – 2020 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

(Atık Yönetim Uygulaması, 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
Süleyman Demirel OSB	Faaliyette	4000	Yok	Fiziksel/ Kimyasal/ Biyolojik	0.06	DSİ Gönen Sulama Kanalı
Isparta Deri İhtisas ve Karma OSB	Faaliyette	3000	Yok	Fiziksel/ Kimyasal/ Biyolojik	0.49	Minasın Çayı

*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, Çözülmüş 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 – 2020 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Atık Yönetim Uygulaması,2021)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	253	9
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi	1	1
Diğer	-	-

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

İlimizde Göller Bölgesi Belediyeler Birliğine bağlı belediye ve köylerin atıkları Göller Bölgesi Düzenli Katı Atık Depolama Tesisine atıklarını göndermektedir. Depo Sahası, Gönen İlçesi, Koçtepe Köyü sınırları içerisinde yer almaktadır. Tesiste oluşan sızıntı suyunu toplamak için taban örtüsündeki 30 cm kalınlığındaki çakıl tabakasına yerleştirilen sızıntı suyu toplama boruları, ufak delikler vasıtasıyla drenaj tabakasında akan sızıntı suyunun toplanmasını sağlamaktadır. Sızıntı suyu boruları 300 mm iç çaplı HDPE borulardır. Depolama sahasının kuzeydoğu köşesine doğru cazibe ile akmakta ve sızıntı suyu toplama havuzunda birikmektedir. Havuz dip kısmından 2,5 mm kalınlıkta kaynak dikişle birleştirilen HDPE sentetik membranla yalıtılmış açık bir toprak havuz kullanılmaktadır. Havuzun hacmi yaklaşık 1500-2000 m³’tür.Havuzun üzerinin açık olması suyun buharlaşmasına imkân vermektedir. Havuzda biriken ortalama 100 ton/ gün sızıntı suyu deponide oluşturulan geri devir sistemi ile çöpün üzerine püskürtülmek suretiyle buharlaştırılmakta, tıkanıklık, don ve arıza durumunda sızıntı suyu vidanjörle çekilerek 9 km uzaklıktaki kanalizasyon rögarına deşarj edilmektedir. Deşarj edilen sızıntı suyu kanalizasyon sistemi vasıtasıyla taşınarak Isparta Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine gitmektedir.

B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Atıksu geri kazanım yöntemleri, (kentsel yeniden kullanım, tarımsal yeniden kullanım, endüstriyel yeniden kullanım, çevresel/ekolojik yeniden kullanım başka bir tesise su kaynağı) tarımda sulama maksatlı, yeşil alanların sulamasında, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon, dinlenme maksatlı kullanılan bölgelerde (göller vb) geri kazanım, direkt olmayan (yangın suyu, tuvaletlerde vb) geri kazanım ve direkt (içme suyu olarak) geri kazanım sayılabilir.

Atıksu geri kazanım yöntemleri, (kentsel yeniden kullanım, tarımsal yeniden kullanım, endüstriyel yeniden kullanım, çevresel/ekolojik yeniden kullanım başka bir tesise su kaynağı) tarımda sulama maksatlı, yeşil alanların sulamasında, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon, dinlenme maksatlı kullanılan bölgelerde (göller vb) geri kazanım, direkt olmayan (yangın suyu, tuvaletlerde vb) geri kazanım ve direkt (içme suyu olarak) geri kazanım sayılabilir.

Atıksuların geri kazanımı ve geri dönüşümü kapsamında, 2020 yılına kadar İl Müdürlüğümüze gelen müracaatlar aşağıda özetlenmiştir:

İlimizde faaliyet gösteren çimento fabrikası tarafından 100 m³ /gün kapasiteli paket evsel atıksu arıtma tesisinde atıksular arıtılarak dezenfekte edildikten sonra farin değirmeni-3 sisteminde kullanılmaktadır.

İlimizde faaliyet gösteren dolum tesisine ait evsel nitelikli atıksular paket atıksu arıtma tesisinde biyolojik olarak arıtıldıktan sonra filtrasyon ve dezenfeksiyon işlemlerinden geçirilerek çim ve peyzaj ürünlerinin sulanmasında kullanılmaktadır.

İlimizdeki mermer işleme, barit zenginleştirme, hazır beton santralleri, kömür zenginleştirme (şu anda faaliyette değil) gibi tesislerden kaynaklanan endüstriyel nitelikli atıksular arıtıldıktan sonra tesis içerisinde geri dönüşümlü olarak kullanılmaktadır.

Bazı tesislerde (gül işleme, meyve suyu konsantre üretim tesisi vb.) soğutma suları, soğutma kulelerinde veya betonarme havuzlarda soğutulduktan sonra yeniden kullanılmaktadır.

Çizelge B.16 – 2020 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu
(Atıksu Bilgi Sistemi, 2021)

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)
19.189.130	-	-	-	3007.347	-	-	-

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

İlimizde faaliyet gösteren ve 08.06.2010 tarihli 27605 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik kapsamında yer alan tesis ve faaliyetler tarafından, Entegre Çevre Bilgi Sistemi üzerinden Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi uygulaması üzerinden doldurulan 362 adet Faaliyet Ön Bilgi Formuna, Müdürlüğümüzce onay verilmiştir.

Onaylanan Faaliyet Ön Bilgi Formalarıyla ilgili olarak, sistem tarafından şüpheli saha ve şüpheli olmayan saha olarak belirlenen tesislerde Müdürlüğümüz teknik personellerince 266 adet yerinde denetim gerçekleştirilmiş ve sistem üzerinden Denetim Formu oluşturulmuştur. İlimiz, sınırları içerisinde faaliyet göstermekte olan bir tesisin faaliyeti sırasında oluşan atıkların toprağa gömüldüğünün belirtildiği, şikayetlere istinaden Müdürlüğümüzce yapılan denetim neticesinde bahse konu işletmeye, 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun ilgili hükümleri uyarınca idari para cezası uygulanmış ve söz konusu sahada mevcut durumun tespitine ve kirliliğin olması halinde sahanın temizlenmesine yönelik çalışmaların başlatılması gerektiği bildirilmiştir. İşletme tarafından şikayete konu olan şüpheli saha için, yeterlilik sahibi Mühendislik firmasına hazırlatılan, Saha Örnekleme ve Analiz Planı, Kirlenmiş Saha Komisyonu tarafından onaylandıktan sonra, şüpheli sahada ve belirlenen referans noktalarda, Müdürlüğümüz gözetiminde, 23-24.09.2019 tarihlerinde alınan toprak ve yer altı suyu numunelerinden elde edilen veriler doğrultusunda hazırlanan ve Müdürlüğümüze sunulan Saha Durum ve Risk Değerlendirme Ön Raporuna ilişkin 24.02.2020 tarihinde yapılan komisyon toplantısında, toprak ve yeraltı suyu numunelerinde 1 ve 25 arasında çıkan parametreler için risk değerlendirmesinin yapılması ve Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporunun hazırlanması gerektiği yönünde komisyon kararı alınmıştır.

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmeliğin 22. Maddesi gereği, bahse konu şüpheli saha için, ikinci aşama değerlendirme çalışmaları kapsamında, saha ve kirlilik karakterizasyonu çalışmaları ile risk değerlendirme çalışmalarından elde edilen bilgiler doğrultusunda, Ön Rapor aşamasında ve sonrasında yapılan çalışmaları ve bulguları kapsayacak şekilde Yönetmeliğin Ek-11 bölümünde belirtilen formata uygun olarak hazırlanan ve Müdürlüğümüze sunulan, Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporu, Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu tarafından incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

Nihai Raporun, Yönetmeliğin Ek-11 bölümünde belirtilen formata uygun şekilde hazırlandığı, tesisteki tüm noktalarda yapılan sahaya özgü risk değerlendirmesi sonucunda çıkan değerlerin 1’in altında olması sebebiyle, söz konusu şüpheli sahada herhangi bir temizleme çalışmasının yapılmayacağı ve sahanın Takip Gerektirmeyen Saha olduğu yönünde komisyon kararı alınmıştır.

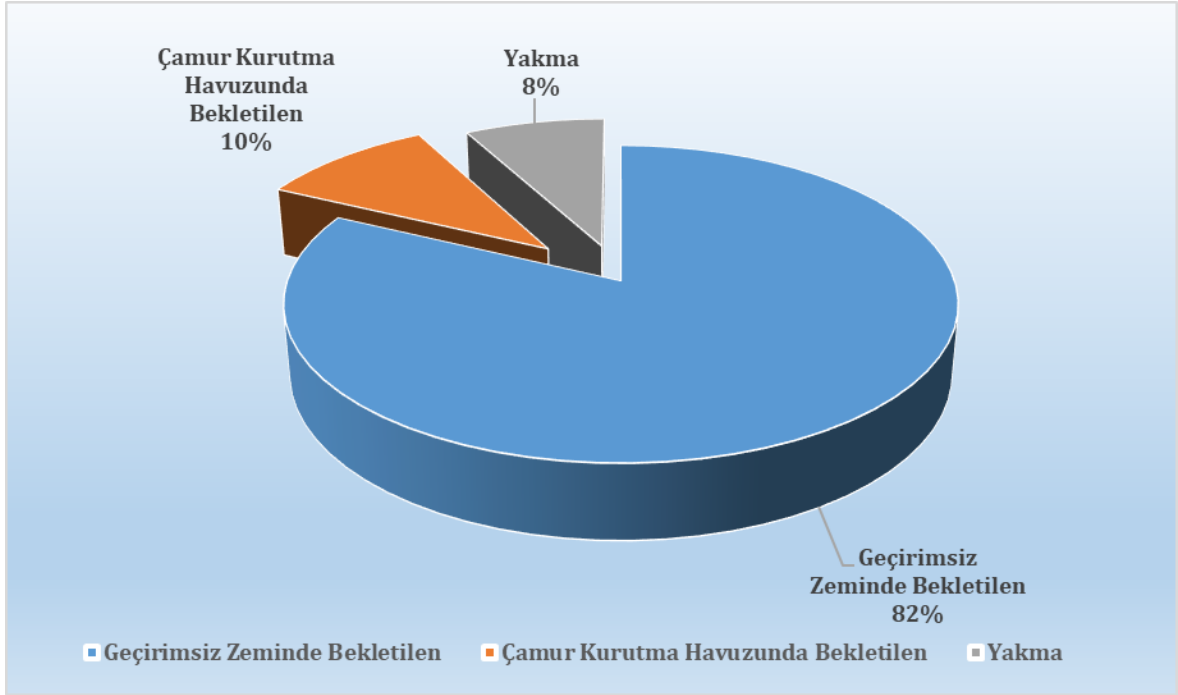
Çizelge B.17 - 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

(Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sistemi, 2021)

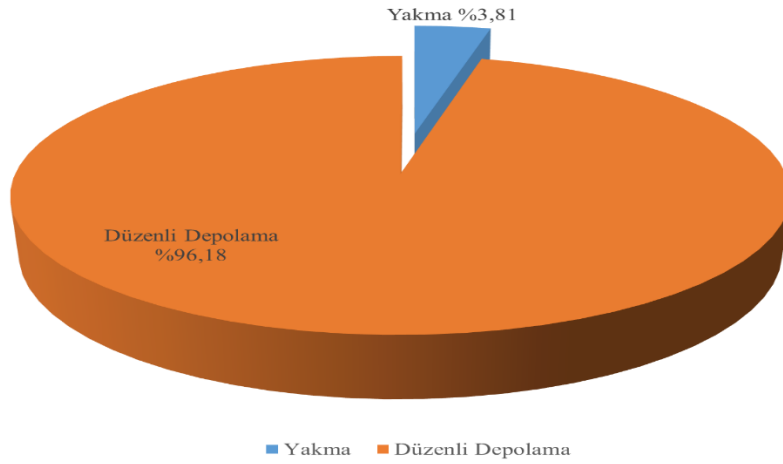
Şüpheli Saha Sayısı	Takip Gerektiren Saha Sayısı	Kirlenmiş Saha Sayısı
323	95	0

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

Arıtma çamurlarının toprakta kullanımı hakkında yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurlarının bir kısmı çimento fabrikasına ek yakıt olarak kullanılmak üzere gönderilmiş olup, bir kısmı geçirimsiz zeminde, kalan kısmı da çamur kurutma yatağında bekletilmektedir.



Grafik B.8 - 2020 yılında Isparta İli'nde belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)



Grafik B.9 - 2020 yılında sanayiden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarının büyük bir bölümü düzenli depolamaya gönderilmekte olup, kalan bölümü de çimento tesisinde yakılarak bertaraf edilmektedir.

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

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında onaylanan Doğaya Yeniden Kazandırma Planları ile ilgili madencilik

faaliyet sahipleri tarafından sunulan yıllık izleme raporları değerlendirilerek her yıl Mart ayında Bakanlığımıza bildirim yapılmaktadır.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.18 – 2020 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları
(Isparta Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2021)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	6766	167.569,9
Fosfor	4025	
Potas	2369	
TOPLAM	13160	

Çizelge B.19- 2020 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)
(Isparta Tarım ve Orman İl Müdürlüğü,2021)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Bitki Hastalık ve Zararlıları ile Mücadelede	230	167.569 ha
Herbisitler		61	
Fungisitler		256	
Rodentisitler		4,5	
Nematositler		0,7	
Akarisitler		91	
Kışlık ve Yazlık Yağlar		164	
Diğer		665	
TOPLAM		1472	

Çizelge B.20 - 2020 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları
(Isparta Tarım ve Orman İl Müdürlüğü,2021)

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)

*Isparta Tarım ve Orman İl Müdürlüğünde Çizelge B22 kapsamında veri bulunmadığı ve söz konusu analizler yapılmadığı için doldurulamamıştır

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

Sağlıklı ve güvenli içme suyu temini için; suyun kaynaktan son tüketiciye ulaşana kadar izlenerek kontrolünün sağlanması oldukça önemlidir. Ancak içme suyunun kaynaktaki kalitesi çoğu zaman ihmal edilmekte, sadece son tüketiciye ulaşan noktadaki kaliteye dikkat edilmektedir. Son tüketiciye ulaşana kadar pek çok faktör su kalitesini etkilemektedir. Bu nedenle mevcut ham su kalitesindeki kirleticiler ve ulaşılmak istenen su kalitesi birlikte değerlendirilerek uygun arıtma yöntemi seçilmesi, hem insan sağlığının korunmasını, hem de gereksiz arıtma prosesleri ya da kimyasallar kullanılarak gereğinden fazla maliyetlerin engellenmesini sağlayacaktır. İlimiz, içme ve kullanıma suyu kaynağı olan Eğirdir, Beyşehir, Karacaören Baraj gölleri havzasında yer alması nedeniyle su kirliliği açısından oldukça önemli bir sorunla karşılaşmaktadır. Gerek belediyelerin gerekse sanayi tesislerinin oluşturacağı atıksuların arıtılması önem arz etmektedir. Söz konusu içme ve kullanma suyu havzaları için özel hükümler onaylanmış olup, özel hükümlerde arıtma tesisi iş programları ve atıksu deşarj standartları yer almaktadır. Ayrıca, İlimizde elma üretiminin yoğun olarak yapıldığı ve elma üretimi yapılan bahçelerin içme ve kullanma suyu kaynağı kenarında yer alması ve organik tarım yapılmaması su kaynaklarının kirliliğini arttırmaktadır.

Kaynaklar

- (2021)DSİ 18. Bölge Müdürlüğü
- (2021) Isparta Belediye Başkanlığı
- (2021)Isparta Tarım ve Orman İl Müdürlüğü
- (2021)Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

C. ATIK

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

İlimiz Gönen İlçesi, Koçtepe Köyü sınırları içerisinde kurulu olan Göller Bölgesi Belediyeler Birliğine ait Düzenli Katı Atık Depolama Tesisinde 14 İlçe Belediyesine ait atıklar bertaraf edilmektedir.

2022 yılına kadar yaklaşık 3 500 000 m³ atık depolayabilecek kapasitede ve 3 ayrı etaptan oluşacak olan tesis için 1. Etap sahadan 2. Etap sahaya geçilmiştir. Tesis II. Sınıf Düzenli Depolama niteliği taşımaktadır.

İlimizde Göller Bölgesi Belediyeler Birliğine ait Koçtepe Mevkiinde bulunan Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine 2004 yılından itibaren evsel atık depolanmaya başlanmıştır. Göller Bölgesi Belediyeler Birliğine üye İlçe Belediyelerinin atıkları ile İl Özel İdaresi tarafından köylerden toplanan atıklar tesiste depolanmak suretiyle bertaraf edilmektedir. 2019 yılında Birlik üyesi belediyeler ve İl Özel İdaresi tarafından toplam 119.060,7 ton çöp düzenli depolama tesisine getirilmiştir.

Depolama sahasında düzenli depolama yöntemi uygulanmaktadır. Katı atıklar kompaktörle sıkıştırıldıktan sonra her gün üzeri 5 cm'lik iki sıra halinde toplam 10 cm. lik toprak malzemesiyle günlük olarak örtülmektedir. Sızıntı suyunu toplamak için taban örtüsündeki 30 cm kalınlığındaki çakıl tabakasına yerleştirilen sızıntı suyu toplama boruları, ufak delikler vasıtasıyla drenaj tabakasında akan sızıntı suyunun toplanmasını sağlamaktadır. Bu borular çevrelerinin üçte ikisi kadar deliklidir. Sızıntı suyu boruları, 300 mm iç çaplı HDPE borulardır. Depolama sahasının güneydoğu köşesine doğru cazibe ile akmakta ve sızıntı suyu toplama havuzuna akmaktadır.

Sızıntı suyu toplama havuzu olarak dip kısmından 2,5 mm kalınlıkta kaynak dikişle birleştirilen HDPE sentetik membranlarla yalıtılmış açık bir toprak havuz kullanılmaktadır. Havuzun üzerinin açık olması suyun buharlaşmasına imkân vermektedir. Havuzda biriken sızıntı suyu vidanjörle çekilerek 9 km. uzaklıktaki kanalizasyon rögarına deşarj edilerek Isparta Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisine verilmektedir. Tesiste girişte kontrol ünitesi tartım ünitesi, yağmur suları tahliye ünitesi, gaz tahliye bacaları bulunmaktadır. Şu an itibariyle 1. Lot dolmuş olup, 2. Lotta depolama devam etmektedir. Tesis etrafı tel çit ile çevrilmiş olup, tesiste sinek haşere oluşumuna karşı ilaçlama çalışmaları yapılmaktadır.

Göller Bölgesi Belediyeler Birliği Katı Atık Düzenli Depolama Tesis, Belediye atıkları ile tehlikesiz atıkların depolanması için gereken altyapıya sahip 2. sınıf tesis sınıfına girmektedir.

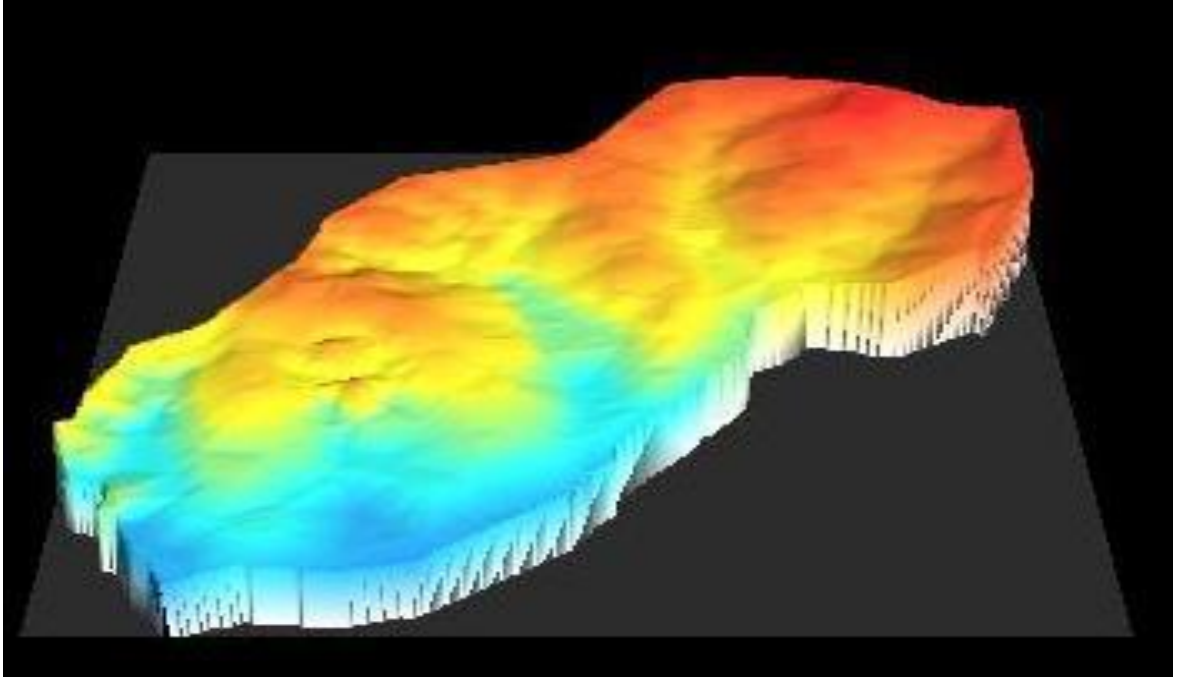
Düzenli depolama sahasının bulunduğu alanda, çöplerden kaynaklanan metan gazından elektrik üretiminin gerçekleştirildiği, kurulu gücü 2,8 megawatt olan, Biyokütle Elektrik Santrali mevcuttur.



Resim C.1- Göller Bölgesi Belediyeler Birliğine Ait Koçtepe Düzenli Katı Atık Depolama Tesisi.



Resim C.2-Göller Bölgesi Belediyeler Birliğine Ait Koçtepe Düzenli Katı Atık Depolama Tesisi İçerisinde Yer Alan Depo Gazı Enerji Üretim Santrali



Resim C.3- GE-YA-ŞA Belediyeler Birliğine Ait Sücüllü Mevkii Katı Atık Entegre Düzenli Depolama Tesisi.

Çizelge C.21 - 2020 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce) yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri
(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	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				
								Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama	Depo Gazından Enerji Üretimi
GÖLLER BÖLGESİ BELEDİYELER BİRLİĞİ	Isparta	236.749		250,45	1,01	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Isparta İl	-		18,68		Yok	İl Özel	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Eğirdir	17.344		22,62	1,3	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Keçiborlu	7.037		7,95	1,13	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Senirkent	5.080		0,5	0,1	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Sütçüler	2.574		1,17	0,46	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Gönen	3.300		1	0,3	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Uluborlu	5.316		2,56	0,48	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Atabey	4.004		-	-	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Aksu	1.943		-	-	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Sav	3.522		3,5	0,99	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Güneykent	2.121		0,98	0,46	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Senir	2.331		0,49	0,21	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Büyükkabaca	3.824		-	-	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
	Kuleönü	2.669		2,07	0,76	Yok	B	Var	Yok	Yok	Yok	Var
İl Geneli		297.814		336	11.724							

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

Çizelge C.22 – 2020 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi
(Isparta Belediye Başkanlığı, 2021)

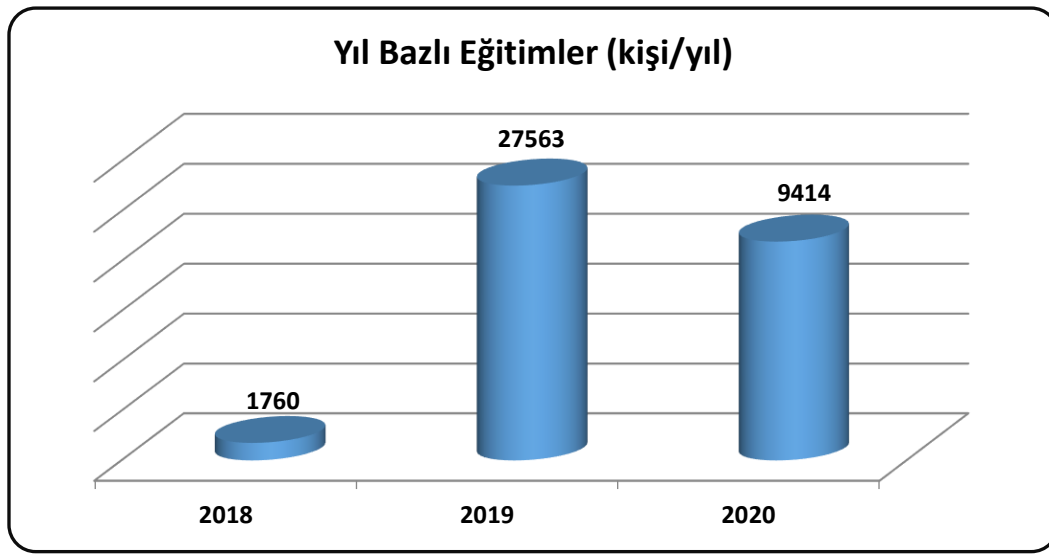
Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m³/yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m³/yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
İSPARTA BELEDİYESİ	9311 m³/yıl			1	1
İl Geneli (Toplam)					

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

C.3.1. Eğitimler

Çizelge C.23 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimler
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	37	1557
Öğrenci	65	7857



Grafik C.10 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

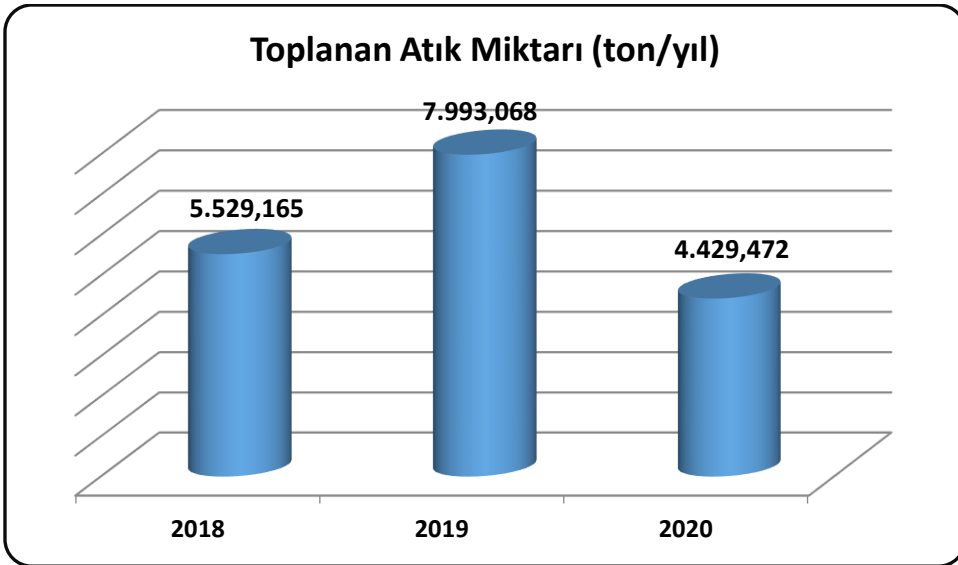
Çizelge C.24 – 2020 yılı itibariyle Isparta İli Atık Getirme Merkezleri
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Belediye/AVM/ OSB/Üniversite/ Site/havaalanı	İlçesi	Toplanan Atık Türü Sayısı	Toplanan Atık Grupları
1. Sınıf AGM	 Belediye			
2. Sınıf AGM	 AVM			
3. Sınıf AGM	Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesi	Gönen	7(1 Adet)	Plastik, Metal, Kâğıt, Cam, Pil, Bitkisel Atık Yağ, Elektronik
Mobil Atık Getirme Merkezi	Eğirdir Belediyesi	Eğirdir	7 (6 Adet)	Plastik, Metal, Kâğıt, Cam, Pil, Bitkisel Atık Yağ, Elektronik

C.3.3. Atık Miktarları

Çizelge C.25 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)	234429
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)	87244
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)	113884
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)	13966
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)	
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)	859
Pil(16 06 01*)	87244
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)	25585
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)	254
Aydınlatma (20 01 21*)	
Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 16 02 13*, 16 02 14*, 09 01 10, 09 01 11, 09 01 12)	1339
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)	
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)	3405
Hacimli atıklar (20 03 07)	
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)	37009
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)	587460
Organik atık	115578
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)	3121216
TOPLAM	4429472

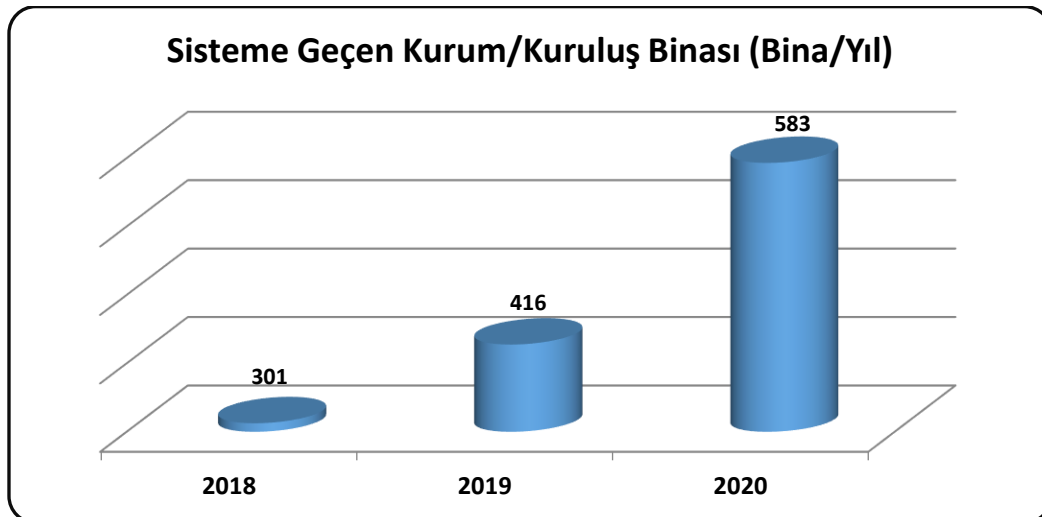


Grafik C.11 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı
(İsparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.26 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Kurum Türü	Toplam Kurum Sayı	Sisteme Geçen Kurum Sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler		
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisleri	110	110
Alışveriş Merkezi	3	3
Belediye	22	22
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisleri	19	15
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisleri	56	7
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	376	134
Havalimanı	1	1
İl Özel İdaresi	1	1
İş merkezi ve Ticari Plaza		
Kamu Kurum ve Kuruluşu	350	175
Konaklama İşletmeleri	62	5
Liman		
Organize Sanayi Bölgesi	2	1
Sağlık Kuruluşu	89	50
Tren ve Otobüs Terminali	3	0
Zincir Marketler	322	52



Grafik C.12 – Yıllar itibariyle sıfır atık sistemine geçen kurum/kuruluş binası sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

C.3.5. Ekipman

Çizelge C.27 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamındaki ekipmanlar
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Kurumlardaki Kumbara Sayısı	Kurumlardaki Konteyner Sayısı	Belediye Genelindeki Konteyner Sayısı
516	196	51

C.3.6. Kompost

Çizelge C.28 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri
(İsparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

	Kompost Tesisi Sayısı		Toplam Kapasitesi	Yıllık Üretilen Kompost Miktarı (kg)
Belediye Geneli				
Kurum/Kuruluşlar				

İlimizde kompost tesisi bulunmamaktadır.

C.3.7. Sıfır Atık Belgesi

Çizelge C.29 - Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi almış kurum türlerine ilişkin bilgiler
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

Kurum Türü	Sıfır atık sisteminde faaliyet bildiren sayısı	Sıfır Atık Belgesi alan sayısı
300 Ve Üzeri Konuta Sahip Siteler		
Akaryakıt istasyonları ve Dinlenme Tesisi	99	110
Alışveriş Merkezi	3	3
Belediye	22	22
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	15	15
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	42	7
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	244	134
Havalimanı	1	1
İl Özel İdaresi	1	1
İş merkezi ve Ticari Plaza		
Kamu Kurum ve Kuruluşu	244	175
Konaklama İşletmeleri	5	5
Liman		
Organize Sanayi Bölgesi	2	1
Sağlık Kuruluşu	87	50
Tren ve Otobüs Terminali	1	0
Zincir Marketler	45	52

C.4. Ambalaj Atıkları

İlimizdeki belediyeler tarafından ambalaj atıklarının toplanması işi 2886 sayılı İhale Kanunu'na göre Çevre ve Şehircilik Bakanlığından lisans almış Ambalaj Atığı Toplama Ayırma firmalarına verilmiş olup, İlimizde, ambalaj atıklarının toplanması ile ilgili işlemler lisanslı firmalar tarafından yapılmaktadır. Ambalaj Bilgi Sistemine kayıtlı lisanslı firmalar tarafından 2020 yılı içerisinde İl genelinde toplanan ambalaj atıklarına ilişkin istatistiki sonuçlar aşağıda grafik ve çizelgelerde belirtilmektedir

Çizelge C.30 - 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları*
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı (kg)	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı (kg)
Karışık	15.007.500	15.007.500
Toplam	15.007.500	15.007.500

Ambalaj Bilgi Sisteminde 2020 yılı istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2019'u içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında Ambalaj Bülteninden ulaşılabilir.

Çizelge C.31 - 2020 yılında kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	275
Ambalaj Üreticisi Sayısı	14
Tedarikçi Sayısı	22



Grafik C.13 – Yıl bazında Isparta ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

İlimizde Ambalaj Atıkları konusunda lisans almış 2 adet Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve 1 adet Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi bulunmaktadır.

- 1- Cosse Geri Kazanım Amb. Dan. İnş. Gıda Mah. Mob. San. Tic. Ltd. Şti.
(Sanayi Mah. Hurdacılar Sit. 280 Cadde No:37 Merkez/ISPARTA)
- 2- ASL Geri Dönüşüm Ambalaj Nak. İnş. Gıda Tur. Otom. San. ve Tic. A.Ş.
(Sanayi Mah. 280. Cad. No:58 Merkez/ISPARTA)
- 3- Nanopet Ambalaj Atıkları Geri Dönüşüm Plas. Tek. İnş. Nak. Turz. San. ve Tic. A.Ş.
(Davraz Mah. 3981 Sok. No:1 Merkez/ISPARTA)

Çizelge C.32 - 2020 yılında kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

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

Çizelge C.33 - 2020 yılında ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

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
1	1						

Çizelge C.34 – 2020 yılında Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı (AAYP) durumu

(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi
Isparta Belediyesi	236.749	Var	19.11.2018
Keçiborlu Belediyesi	7.037	Var	22.11.2017
Eğirdir Belediyesi	17.344	Var	05.04.2019
Senirkent Belediyesi	5.080	Var	12.03.2018
Sütçüler Belediyesi	2.574	Var	30.01.2018
Gönen Belediyesi	3.300	Var	05.02.2018
Uluborlu Belediyesi	5.316	Var	29.03.2019
Atabey Belediyesi	4.004	Var	17.01.2019
Aksu Belediyesi	1.943	Var	28.02.2018
Sav Belediyesi	3.522	Var	17.01.2019
Güneykent Belediyesi	2.121	Var	05.02.2018
Senir Belediyesi	2.331	Var	28.03.2018
Büyükkabaca Belediyesi	3.824	Var	22.02.2018
Kuleönü Belediyesi	2.669	Var	25.01.2018
Sarıdris Belediyesi	2.221	Var	25.04.2018
Gelendost Belediyesi	5.291	Var	17.01.2019
Çarık Saraylar Belediyesi	2.890	Var	19.04.2018
Çiçekpınar Belediyesi	2.130	Var	24.05.2018
Şarkikaraağaç Belediyesi	20.257	Var	11.12.2017

Hüyükli Belediyesi	1.708	Var	05.02.2018
Yalvaç Belediyesi	21.363	Var	31.01.2019
Yenişarbademli Belediyesi	2.004	Var	25.01.2018

Çizelge C.35 - 2020 yılında Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum

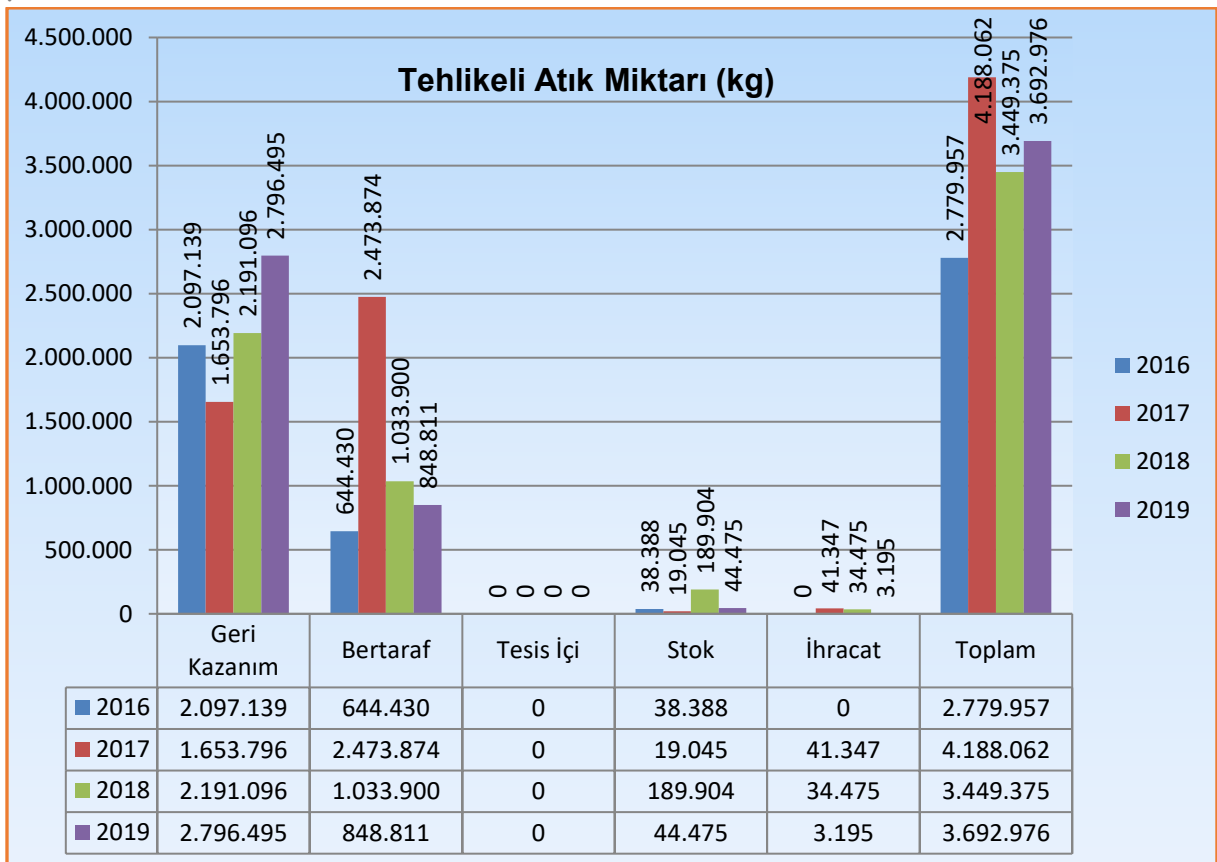
(Ambalaj Bilgi Sistemi, 2021)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Sahibi Kurucu Türü (Belediye-AVM-OSB-Havalimanı-Satış Noktası vd.)	Adresi	İzin/Onay tarihi	Atık Grupları
1. Sınıf AGM				
2. Sınıf AGM				
3. Sınıf AGM	Süleyman Demirel Havalimanı	Keçiborlu/ISPARTA	10.06.2020	1., 2., 3., 4., 8.

C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimizde bulunan tesislerde açığa çıkan tehlikeli atıklar, lisanslı araçlarla tesislerden alınmakta ve yine lisanslı tesislere götürülerek, geri kazanımı veya bertarafı temin edilmektedir.

İlimizde, 2020 yılında “Tehlikeli Atık Geri Kazanım” lisansı kapsamında Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi almış tek tesis BURÇEV Nakliyat Atık Yönetimi Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi Isparta Şubesi vardır. 2020 yılında Bakanlığımızca lisansı iptal edilmiştir.



Grafik C.14 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi*
(Atık Yönetim Uygulaması,2021)

Çizelge C.36 - 2019 yılında atık işleme yöntemine göre atık miktarları*
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

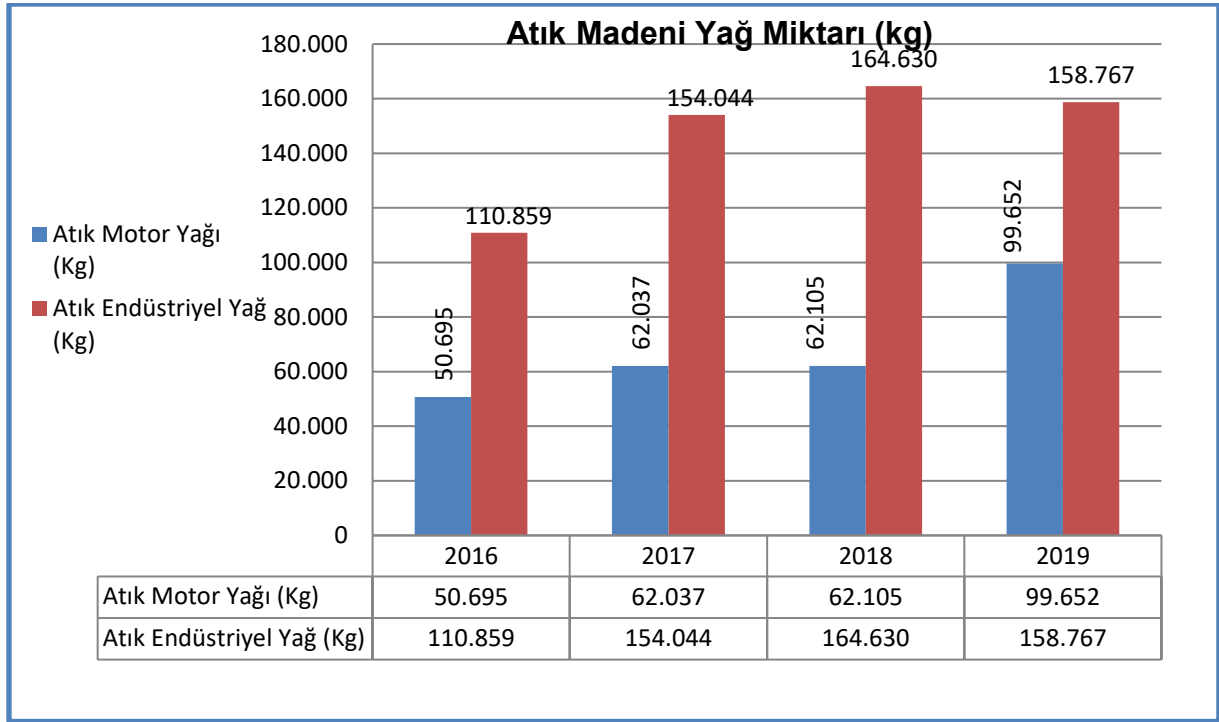
ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	238.811
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	18.006
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü,	45.365
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları,	217.798
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi,	2.060.138
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	216.377
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücreli depolama ve benzeri)	120
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: buharlaşma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	844.702
D10	Yakma (Karada)	3.200
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)	789

Atık Yönetim Uygulamasında 2020 yılı atık istatistikleri henüz değerlendirme ve inceleme süreci devam eden ham veriyi içerdiğinden, çizelge ve grafikler son veri olarak 2018'i içermektedir. Söz konusu süreç sona erdiğinde, doğrulanmış istatistiki veriye ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Resmi İstatistikler - Atık İstatistikleri bölümünden ulaşılabilir.

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

C.6. Atık Madeni Yağlar

İlimizde, Atık Motor Yağları, Bakanlığımızca yetkilendirilmiş kuruluş olan PETDER'e veya Bakanlıktan toplama yetkisi almış atık yağ rafinasyon tesislerine teslim edilmektedir. Atık Endüstriyel Yağlar ise lisanslı araçlarla tesislerden alınmakta ve yine lisanslı tesislere götürülerek, geri kazanımı veya bertarafı temin edilmektedir.



Grafik C.15 – Yıllar itibariyle ilinde atık madeni yağ toplama miktarları &

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

& Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok hariç olarak değerlendirilmektedir.

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

Çizelge C.39 – Isparta ilinde 2019 yılı için atık madeni yağ geri kazanım ve bertaraf miktarları*

(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Geri kazanım ^{&&} (kg)	Nihai bertaraf (kg)	İhracat (kg)	Stok (kg)
255.224	0	3.195	7.720

&& Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

TABS üzerinde yer alan ve 2020 yılında “Motor Yağı Değişim Noktası (MOYDEN) İzin Belgesi” alanların sayıları aşağıda verilmiştir.

Akaryakıt İstasyonu	Araç Servisi	Kamu Kurumu Atölyesi	Maden İşletmesi Atölyesi	Sanayi Tesisleri	Özel MOYDEN
0	8	5	23	8	3

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde, Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında, pil ve akümülatör üreticilerinin yetkilendirdiği kişi veya kuruluşlarca, İlimizde oluşan atık pil ve akümülatörlerin toplanması sağlanmaktadır.

İlimizde faaliyet gösteren işletmeler tarafından, Entegre Çevre Bilgi Sisteminde yer alan Atık Yönetimi Uygulaması, Atık Beyan Sistemi üzerinden, 2019 yılında oluşan, 48.759 kg atık akümülatör ve atık pil beyanı yapılmıştır.

Çizelge C.37 – Yıllar itibariyle toplanan atık akü ve pil miktarı (kg)*

(Atık Yönetim Uygulaması, Atık Beyan Sistemi, Dinamik Raporlar, 2019)

2014	2015	2016	2017	2018	2019
10.774	16046	11.054	15.738	7.641	48.759

*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

İlimizde, Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım ve Ara Depolama Tesisi bulunmamaktadır. Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliğine göre; İlimizdeki, tesis, işletme, kurum kuruluş ve işyerlerinde oluşan bitkisel atık yağların ayrı toplanması sağlanmaktadır.

İlimizde faaliyet gösteren işletmeler tarafından, Entegre Çevre Bilgi Sisteminde yer alan Atık Yönetimi Uygulaması üzerinden, işletmelerde 2019 yılında oluşan ve geri kazanıma gönderilen 67.082 kg bitkisel atık yağ beyanı yapılmıştır.

Çizelge C.38 – 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler

(Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atık Yönetimi Uygulaması, 2021)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesisi Sayısı ¹	Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis Sayısı
	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	
-	70.025	50	-

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.

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

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

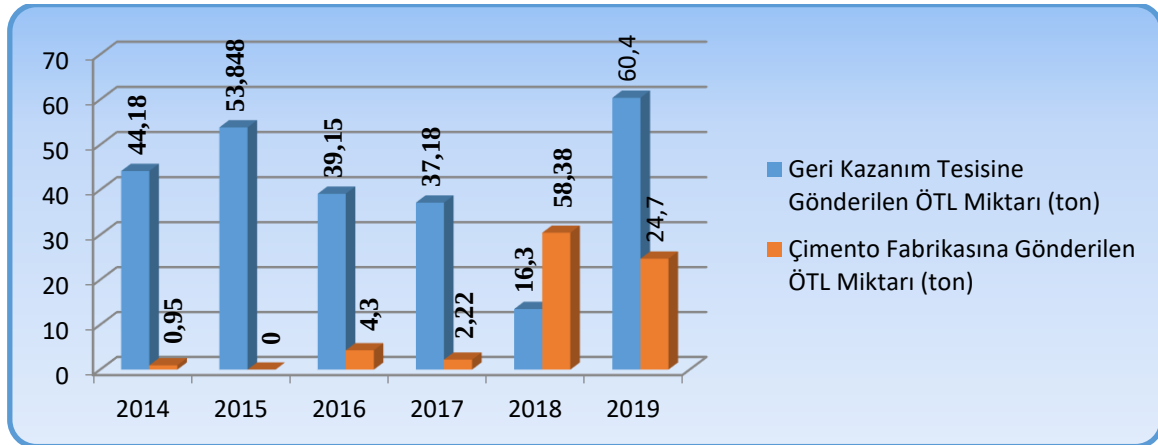
İlimizde, Ömrünü Tamamlamış Lastik Geçici Depolama Alanı, Geri Kazanım Tesisi ve Bertaraf Tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.39 –2019 yılında oluşan ömrünü tamamlamış lastikler ile ilgili veriler
(Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atık Yönetimi Uygulaması, Atık Beyan Sistemi, Dinamik Raporlar, 2019)

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 Tesisi Sayısı	Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
-	-	-	85,1	-	-

Çizelge C.40 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)
(Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atık Yönetimi Uygulaması, Atık Beyan Sistemi, Dinamik Raporlar, 2019)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Geri Kazanım Tesisi	44,18	53,848	39,15	37,18	58,38	60,4



Grafik C.16 – Yıllar itibariyle geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)

(Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Atık Yönetimi Uygulaması, Atık Beyan Sistemi, Dinamik Raporlar, 2019)

C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC ve 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin direktiflerin ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında hazırlanan Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler, oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar, izleme ve kontrol aletleri ve otomat

sınıflarına dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyalar ile elektrik ampulleri ve evsel amaçlı kullanılan aydınlatma gereçleri Yönetmelik kapsamında yer alan elektronik eşyalar olarak tanımlanmaktadır. İlimizde bulunan, Vera Soğutma, AGZ Elektrik Otomasyon, Artem ve Özgün Soğutma adlı işletmeler elektrikli elektronik eşya üreticisi kapsamında faaliyet göstermektedir.

Çizelge C.41 –2020 yılı Isparta İli’nde AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri Sayısı	AEEE’lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri Sayısı	Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesis Sayısı	İşlenen AEEE Miktarı (ton)
-	-	-	-	-

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

İlimizde, Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik kapsamında, araç üreticileri tarafından oluşturulmuş ve İl Müdürlüğümüzden Uygunluk Yazısı almış 2 adet Ömrünü Tamamlamış Araç Teslim Yeri bulunmaktadır.

Çizelge C.42 - 2020 yılı Isparta İli’nde teslim alınan ÖTA sayısı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesis Sayısı	Teslim Alınan ÖTA Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
2	-	-	-	-

C.12. Tehlikesiz Atıklar

Çizelge C.43 – 2019 yılı için Isparta İli’nde sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Atık İşleme Yöntemi Kodu	İşlemin Yapılan Yer	Toplam (kg)
D15	Tesis Dışı	130
D5	Tesis Dışı	8
R_AHM	Tesis Dışı	4537780
R1	Tesis Dışı	224050
R12	Tesis Dışı	2517822
R13	Tesis Dışı	50
R3	Tesis Dışı	30840
R4	Tesis Dışı	69797

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlimizde demir çelik sektörü mevcut değildir.

Çizelge C.44 –2019 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2021)

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

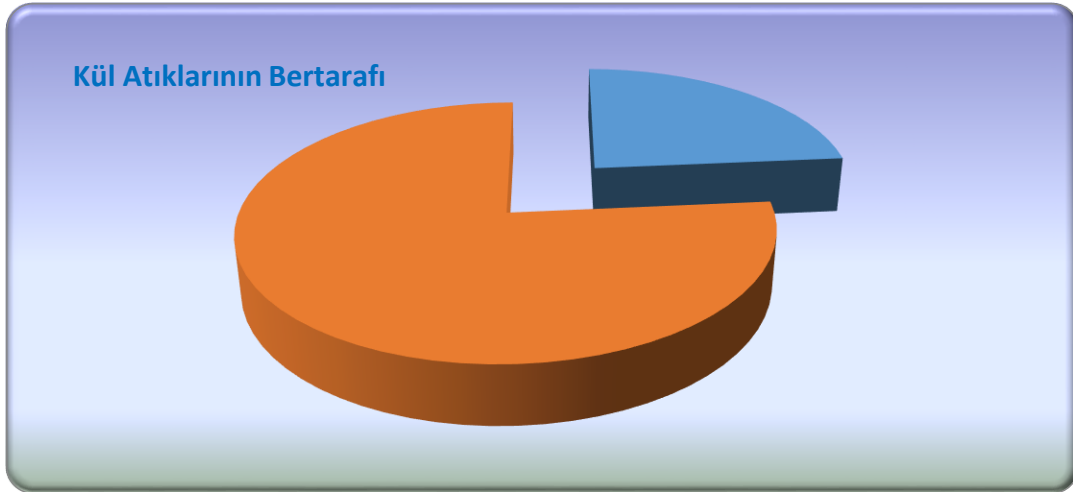
C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan termik santral mevcut değildir.

Çizelge C.45 –2020 yılı termik santrallerde kullanılan kömür, oluşan cüruf ve uçucu kül miktarı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2021)

Toplam Tesis sayısı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)
-	-	-	-



Grafik C.17 –2020 yılı kül atıklarının yönetimi
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlimizde Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölge Müdürlüğüne ait Atıksu Arıtma Tesisinde oluşan arıtma çamurları, Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü içerisinde kurulu olan çamur kurutma ünitesinde kurutulduktan sonra lisanslı bertaraf/geri kazanım tesislerine gönderilmektedir. Isparta Deri İhtisas Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü'nün Atıksu Arıtma Tesisinden çıkan çamurlar iki ayrı sızdırmaz beton ve üzeri kapalı çamur kurutma yataklarında biriktirilmektedir. Kromlu ve sülfürlü hattan çıkan arıtma çamurları için iki ayrı çamur depolama alanı bulunmaktadır. Atık Yönetimi Yönetmeliğinin Ek-IV atık listesinde “190813-Endüstriyel atıksuyun diğer yöntemlerle arıtılmasından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar” atık koduyla muhtemel tehlikeli atık kapsamında yer alan, Isparta Deri İhtisas Organize Sanayi Bölgesinde karışık endüstriyel atıksuların arıtılması sonucu oluşan arıtma çamurundan, Müdürlüğümüzce, alınan ve Tübitak Mam. Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsüne gönderilen, arıtma çamuru numunesine ait 31.10.2013 tarihli 2123/9871 nolu Analiz Raporuna ve söz konusu alandan Segal Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı personelleri tarafından, 08.02.2017 tarihinde alınan arıtma çamuru numunesine ait, 07.03.2017 tarihli R-24908/17 nolu Analiz Raporuna göre söz konusu arıtma çamurunun tehlikeli atık olduğu ve Tehlikeli Atıkların Düzenli Depolanması Kriterlerine uygun şekilde depolanması gerektiği belirtilmiştir. Organize Sanayi Bölgesinde oluşan arıtma çamurları Ulusal Atık Taşıma Formları kullanılmak suretiyle Bakanlığımızca lisans verilmiş atık bertaraf ve/veya geri kazanım tesislerine gönderilmektedir. Isparta, Eğirdir ve Yalvaç Belediyelerine ait atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları, tesis sahalarında mevcut olan sızdırmaz geçici çamur depolama alanlarında biriktirilerek buradan lisanslı bertaraf tesislerine gönderilmektedir.

C.13. Tıbbi Atıklar

İlimizde tıbbi atıkların sterilizasyonunun gerçekleştirildiği Koçtepe Köyü, Kağındere Mevkiinde bulunan ve Isparta Belediyesi adına Atık Çevre Teknolojileri İnş. San. Tic. A.Ş. tarafından işletilen Bakanlığımızca Lisanslandırılmış 1 adet Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi bulunmaktadır. İlimizde 1 adet lisanslı Tıbbi Atık Taşıma Aracı bulunmaktadır. Sağlık kuruluşlarından 2020 yılı içerisinde 936.676 kg tıbbi atığın sterilizasyonu gerçekleştirilmiştir.

Çizelge C.49 – 2020 yılında Isparta ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
(TABS Beyanları, 2021)

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 il
ISPARTA-MERKEZ	X		X		843,934		X		X	Isparta
AKSU			X		0,230		X		X	Isparta
ATABEY	X		X		0,414		X		X	Isparta

GELENDOSDOST			X		5,083		X		X	Isparta
GÖNEN			X		0,370		X		X	Isparta
EĞİRDİR	X		X		24,707		X		X	Isparta
KEÇİBORLU			X		2,479		X		X	Isparta
SENİRKENT			X		1,596		X		X	Isparta
SÜTÇÜLER			X		3,358		X		X	Isparta
ŞARKIKARAAĞAÇ	X		X		7,833		X		X	Isparta
ULUBORLU			X		6,128		X		X	Isparta
YALVAÇ	X		X		20,491	-	-X		X	Isparta
YENİŞARBADEMLİ			X		0,203		X		X	Isparta

İlçelerde sağlık kuruluşlarının sterilizasyon tesisi ile anlaşması olup, buralarda oluşan tıbbi atıklar Lisanslı atık taşıma aracı tarafından alınmaktadır. (Yukarıdaki çizelgede yer alan miktarlar belediye sınırlarında açığa çıkan, aşağıdaki çizelgede yer alan miktarlar, tüm il sınırları içerisinde açığa çıkan miktarlardır.)

Çizelge C.46 – Isparta İli Yıllara göre tıbbi atık miktarı
(TABS Beyanları, 2021)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	525.218	603.869	662.631	695.394	777.911	844.480	936.676

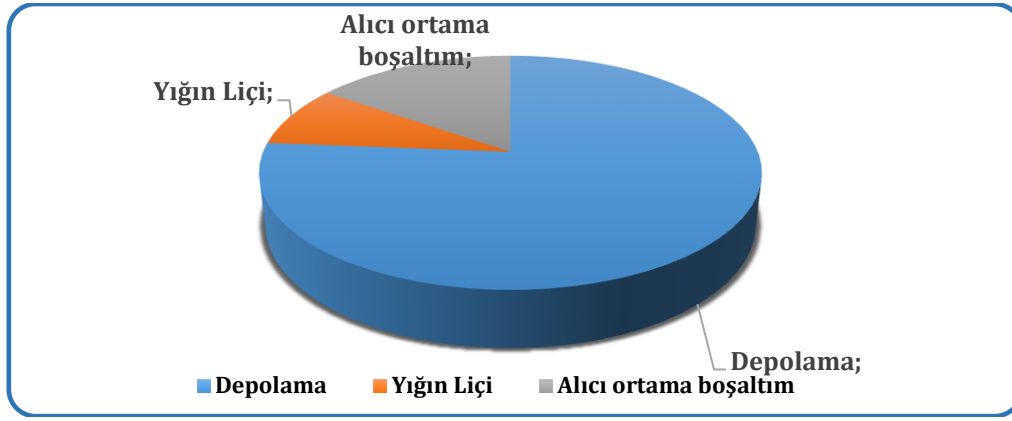
C.14. Maden Atıkları

İlimizde gerçekleştirilen madencilik faaliyetlerinden kaynaklı atıklar Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında maden sahası içinde dolgu ve rekreasyon amaçlı kullanılmaktadır. Maden işleme tesislerinden çıkan ve tesis içi kullanımı mümkün olmayan atıklar ise; 15/07/2015 tarihli ve 29417 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak 15/07/2017 tarihinde yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda değerlendirilmektedir.

Bu atıkların miktarlarına ilişkin bildirim /beyan sistemi mevcut olmadığından miktar bilgisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.47 – 2020 yılında maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklanan atık miktarı
(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

İşlenen Cevherin Adı	Toplam Tesis Sayısı	Zenginleştirme Atığı Miktarı (ton/yıl)	Kategori A Tesis Sayısı	Kategori B Tesis Sayısı



Grafik C.18 – 2020 yılında madencilikte proses atıklarının bertarafı
(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Bu atıkların miktarlarına ilişkin bildirim /beyan sistemi mevcut olmadığından miktar bilgisi bulunmamaktadır.

	Maden Atık Depolama Tesisleri (Atık Barajı, Yığın Liçi, Asit Üreten Pasa Depolama Alanı) Sayısı	İnert Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı	Kapatılmış ve Rehabilit Edilmiş Maden Atık Depolama Tesisleri Sayısı (Atık Barajı, Yığın Liçi (Özütlemesi), Pasa Depolama Alanı)	Terkedilmiş Maden Atık Depolama Sahaları Sayısı (Atık Barajı, Pasa Depolama Alanı)
2020	-	51	-	-

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde atık yönetimi konusunda, evsel katı atıkların depolandığı, İlimiz, Gönen İlçesi, Koçtepe Köyü Mevkiinde Isparta Göller Bölgesi Belediyeler Birliği (Isparta, Eğirdir, Atabey, Keçiborlu, Uluborlu, Gönen, Senirkent, Senir, Sav, Büyükkabaca, İl Özel İdaresi) tarafından yapılmış olan, II. Sınıf Düzenli Katı Atık Depolama Tesis, 2004 yılı Şubat ayında işletmeye alınmıştır.

Düzenli Katı Atık Depolama Tesisinde bertaraf edilen çöplerden kaynaklanan metan gazından, elektrik üretiminin sağlandığı, kurulu gücü 2,8 megawatt olan Biyokütle Elektrik Santrali bulunmaktadır.

İlimizde, Isparta Belediyesi adına, Atık Çevre Teknolojileri İnş. San. Tic. A.Ş. tarafından işletilen, Bakanlığımızca lisanslandırılmış Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi mevcut olup, oluşan tıbbi atıkların, sterilizasyon işlemine tabi tutulduktan sonra, düzenli depolama tesisinde depolanmak suretiyle bertaraf edilmesi sağlanmaktadır.

Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinin hacminin yakın bir gelecekte dolacağı hususu göz önünde bulundurularak, İlimizde katı atık problemi yaşanmaması için, Belediyeler Birliği tarafından, Katı Atık Düzenli Depolama Tesis ile ilgili alan genişletme çalışmalarının ya da yeni depolama sahalarının bulunması ve gerekli izinlerin alınması ile ilgili çalışmaların başlatılması gerekmektedir. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinin kullanım ömrünün uzatılması ve çöplerden elde edilen elektrik üretim veriminin artırılabilmesi için; geri

dönüştürülebilir atıkların çöplerin içerisinde karıştırılmaması ve atıkların kaynağında ayrı toplanması büyük önem arz etmektedir

Çizelge C.48 – 2020 yılı itibariyle bulunan atık işleme tesisi sayısı

(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	3
Tehlikeli Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Bitkisel Atık Yağ Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık Pil ve Akümülatör Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Ömrünü Tamamlamış Lastik Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Sayısı	1
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	-
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	-
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	

Kaynaklar

- (2021)Atık Yönetim Uygulaması
- (2021)Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- (2021)Isparta Belediyesi Başkanlığı
- (2021)TABS Beyanları

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

“Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” kapsamında tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel kuruluşlar Yönetmeliğin bildirim maddesi uyarınca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemine bildirimlerini yapmakla yükümlüdür.

2020 yılında, BEKRA bildirimlerine göre kuruluş sayıları ve kategorileri Çizelge Ç.53’de yer almaktadır.

Çizelge Ç.49 – 2020 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı
(BEKRA Bildirim Sistemi, 2021)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	-
Üst Seviye	1
TOPLAM	1

2020 yılında yapılan çevre denetimlerinde BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları Çizelge Ç.54’de yer almaktadır.

Çizelge Ç.50 – 2020 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları
(BEKRA Bildirim Sistemi, 2021)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	-
Üst Seviye	1
Kapsam Dışı	1
TOPLAM	2

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Üst Seviye Kuruluşu olan Aygaz Isparta Dolum Tesisi A.Ş. firması Acil durum planı hazırlayarak Isparta Valiliğine sunmuştur. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından Isparta İlının mülki hudutları içinde genel hayatı etkileyecek boyutta deprem, su baskını, toprak kayması, büyük yangınlar, nükleer ve kimyasal sızıntı ve salgın hastalık gibi afetlerin meydana gelmesi durumunda afete maruz kalanların kurtarılması ve halkın yaşam şartlarının düzeltilmesi ve tekrar eski düzeyine getirilmesini sağlayacak tedbirleri önceden almak ve afet sırasında süratle reaksiyon göstererek uygulanacak hareket tarzları ile doğal afet öncesinde ve sonrasında alınacak tedbirleri kapsayan “Isparta İli Afetler Acil Yardım Planı” hazırlanmıştır.

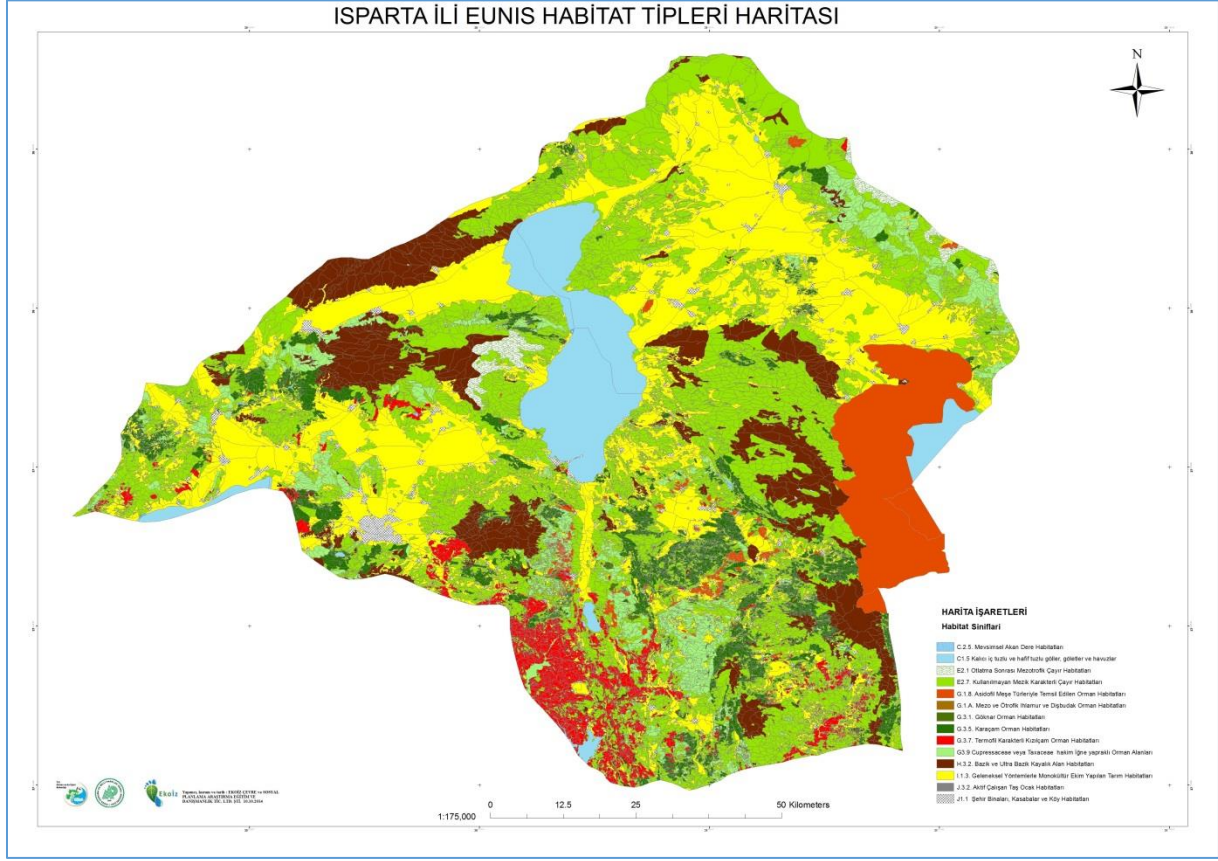
Ancak Yönetmelikteki değişiklik nedeniyle dahili acil durum planı raporu, güvenlik raporu ve tatbikat raporunun oluşturulması gerekmektedir.

Kaynaklar

(BEKRA Bildirim Sistemi,2021)

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora



Harita D.2- Isparta İli Eunis Habitat Tipleri Haritası

Isparta İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemlerinin Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzlemesi Projesi sonuç raporu kapsamında , Isparta ilindeki flora türlerinin saptanması amacıyla yapılan literatür ve arazi çalışmaları sonucunda 1814 tür sayısı tespit edilmiş olup, bu türlerden 354'ü endemiktir.

Isparta İli'nde tespit edilen türlerden IUCN Tehlike kategorileri kapsamında VU (Vulnerable-Zarar Görebilir) kategorisinde yer alan *Acantholimon ulicinum* (Willd. ex Schultes) Boiss. var. *ulicinum*, *Fritillaria whittallii* Baker, *Liquidambar orientalis* Miller, *Rosa dumalis* Bechst. subsp. *antalyensis* (Manden) Ö. Nillson, endemik bir tür olan *Thymus zygoides* Griseb., *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. subsp. *brachystachyum* Boiss. 'tür

Isparta İli'nde koruma altına alınması gereken floraya ait öncelikli taksonlar bölgede yapılan uzun yıllara ait çalışmaların değerlendirilmesi sonucu oluşturulmuştur. Değerlendirmede her ne kadar türlerin IUCN Tehlike Kategorilerine göre CR, EN ve VU olma statüleri göz önünde bulundurulsa da İl genelinde ve ülke ölçeğinde türün neslinin devamının tehlikede olması ya da kaçakçılığının yapıyor olması gibi durumlar da dikkate alınmıştır. Bu taksonlar;

No	Takson	Yayılış Alanı	IUCN
1	<i>Abies cilicica</i> (Ant. & Kotschy) Carr. subsp. <i>isaurica</i> Coode & Cullen	Dedegül Dağı, Kasnak Meşesi TKA, Kızıldağ MP ve Serpil köyü	LC
2	<i>Acantholimon ulicinum</i> (Willd. ex Schultes) Boiss. subsp. <i>ulicinum</i>	İl genelinde yaygın	CD
3	<i>Allium reuterianum</i> Boiss.	Akdeniz bölgesi	LC
4	<i>Alyssum huber-morathii</i> Dudley	Akdeniz bölgesi	NT
5	<i>Amphoricarpos exsul</i> O. Schwarz	Akdeniz bölgesi	-
6	<i>Anthemis rosea</i> Sm. subsp. <i>carnea</i> (Boiss.) Grierson	İl genelinde yaygın	LC
7	<i>Astragalus vulnerariae</i> DC.	İl genelinde yaygın	LC
8	<i>A. gymolobus</i> Fischer	Büyükgökçeli kasabası ve Gölcük Gölü TP.	LC
9	<i>Ballota cristata</i> P.H. Davis	Sanlı yaylası	CD
10	<i>Bellevallia tauri</i> Feinbrun	Dedegül dağı, Gölcük Gölü TP., Kasnak Meşesi TKA.	LC
11	<i>Bolanthus minuartioides</i> (Jaub. & Spach) Hub.-Mor.	İl genelinde yaygın	LC
12	<i>Bupleurum subuniflorum</i> Boiss. et Heldr.	Akdeniz bölgesi	NT
13	<i>Cyclamen mirabile</i> Hildebr.	Kasnak meşesi ormanı, Sultan dağları	EN
14	<i>Cohlearia sempervivum</i> Boiss. & Bal.	Aksu	LR(nt)
15	<i>Corydorthymus capitatus</i> (L.) Reichb.	Sütçüler, Kesme	-
16	<i>Digitalis davisiana</i> Heywood	Gölcük gölü	CD
17	<i>D. cariensis</i> Boiss. ex Jaub. & Spach	Dedegül dağı, Sultan dağları, Kasnak meşesi	LC
18	<i>Ebenus hirsuta</i> Jaub. & Spach	Kızıldağ MP.	LC
19	<i>Euphorbia anacampseros</i> Boiss. var. <i>anacampseros</i>	Akdeniz bölgesi	LC
20	<i>Fritillaria whittallii</i> Baker	İl genelinde yaygın	VU
21	<i>F. crassifolia</i> Boiss. & Huet	İl genelinde yaygın	LC
22	<i>Genista burdurensis</i> P.E. Gibbs	İl genelinde yaygın	CD
23	<i>Gypsophila arrosti</i> Guss. var. <i>nebulosa</i> (Boiss. & Heldr.) Bark.	İl genelinde yaygın	CD
24	<i>G. sphaerocephala</i> Fenzl ex Tchiht.	Dedegül dağı, Barla dağı	LC
25	<i>G. confertifolia</i> Hub.-Mor.	Akdeniz bölgesi	CD
26	<i>Hedysarum pestalozzae</i> Boiss.	Burdur gölü kenarı, Kızıldağ, Sultan dağları	LC
27	<i>Hesperis. pisidica</i> Huber- Morath	Aksu civarı	EN
28	<i>H. ozcelikii</i> A. Duran	Aksu	CR
29	<i>Helichrysum chasmolycicum</i> P.H. Davis	Sütçüler (A.Yaylabel, Sanlı Yaylası)	CD
30	<i>Iris sari</i> Schott ex Baker	Dedegül dağı	LC
31	<i>Lathyrus belinensis</i> Maxted & Goyder	Akdeniz bölgesi	EN
32	<i>L. phaselitanus</i> Hub.- Mor. & Davis	Akdeniz bölgesi	EN
33	<i>Liquidambar orientalis</i> Mill. var. <i>integriloba</i> Fiori	Sütçüler (Kasımlar), Karacaören baraj gölü	VU
34	<i>Marrubium bourgaei</i> Boiss. subsp. <i>bourgaei</i>	İl genelinde yaygın	CR
35	<i>Marrubium globosum</i> Montbret ex Aucher ex Benth	İl genelinde yaygın	LC
36	<i>Muscari bourgaei</i> Baker	İl genelinde yaygın	LC(lc)
37	<i>M. muscarimi</i> Medikus	İl genelinde yaygın	VU
38	<i>Micromeria cristata</i> (Hampe) Griseb. subsp. <i>xylorrhiza</i> (Boiss. & Heldr.) Davis	Dedegül dağı, Sanlı yaylası	CD
39	<i>Origanum minutiflorum</i> Schwarz & P.H. Davis	Sanlı yaylası, Tota dağı, Yaylabel, Beydilli	NT
40	<i>Papver apokrinomenon</i> Fedde	Yaka deresi, Pınargözü mesireliği, Gölcük gölü	LC
41	<i>Paronychia davisii</i> Chaudhri	İl genelinde yaygın	EN
42	<i>P. kurdica</i> Boiss. subsp. <i>kurdica</i>	İl genelinde yaygın	VU
43	<i>Phlomis angustissima</i> Hub.-Mor.	İl genelinde yaygın	VU
44	<i>Plantago crassifolia</i> Forsskal	Burdur Gölü kenarları	VU
45	<i>Pyrus syriaca</i> subsp. <i>microphylla</i>	Şarkikaraağaç	
46	<i>Quercus vulcanica</i> Boiss. & Heldr. ex Kotschy	Kasnak ormanı TKA, Dedegül dağı	NT
47	<i>Rosa dumalis</i> Bechst. subsp. <i>antalyensis</i> (Manden) Ö. Nillson	Dedegül dağı, Yaka deresi, Gölcük Gölü	VU

No	Takson	Yayılış Alanı	IUCN
48	<i>Sedum hispanicum</i> L. var. <i>planifolium</i> Chamberlain	Dedegül dağı	EN
49	<i>Sideritis condensata</i> Boiss. & Heldr. apud Benth	Dedegül dağı, Yaylabel civarı, Karacaören Baraj gölü	CD
50	<i>Sideritis erythrantha</i> Boiss. & Heldr. apud Benth var. <i>erythrantha</i>	Sanlı Yaylası	CD
51	<i>S. guerbuezii</i> H.Ozcelik	Aksu(Yaka köyü)	CR
52	<i>S. capitellata</i> Boiss.	Dedegül dağı	LC
53	<i>S. ruscifolia</i> Hub.-Mor. & Reese) Hub.-Mor.	Bahtiyar köyü(Yalvaç)	LC
54	<i>S.tunicoides</i> Boiss.	Aksu	NT
55	<i>Thymus revolutus</i> Celak.	İl genelinde yaygın	VU
56	<i>Thymus cherlerioides</i> Vis. var. <i>cherlerioides</i>	Dedegül dağı	NT
57	<i>Verbascum naticum</i> (Fisch. & Mey.) Hub.-Mor.	Kızıldağ MP., Sultan dağları	NT
58	<i>Verbascum sorgerae</i> (Hub. –Mor.)Hub. –Mor.	Şarkikaraağaç Çiçek dağı, Anamas yaylası	EN
59	<i>Verbascum adenocarpum</i> Hub.-Mor.	Çiçekpınar köyü (Şarkikaraağaç), Anamas	LC
60	<i>Verbascum nudatum</i> Murb.var. <i>nudatum</i>	Dedegül dağı	NT

Tohumuz Bitkiler

Isparta İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemlerinin Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzlemesi Projesi sonuç raporu kapsamında yapılan literatür çalışmaları sonucu 195 makromantar, 172 liken, 154 karayosun türü tespit edilmiştir.

İl genelinde bitkilerin yaygın kullanımı vardır. Önemlileri aşağıda belirtilmektedir:

Gıda olarak kullanılan yabancı bitkiler: Yemlik (*Scorzonera* spp., *Tragopogon* spp.), evelik/kuzu kulağı (*Rumex* spp.), çobandeğneği/madımak (*Polygonum* spp.), akpazı/sirgen (*Chenopodium* spp., *Atriplex* spp.), ebeğümeci (*Malva* spp.), alıç (*Crataegus* spp.), menengiç/çöğre (*Pistacia terebinthus*), adaçayı (*Salvia tomentosa*), yaylaçayı (*Sideritis* spp.), doğan/dağan/çitlik (*Celtis australis*), mersin/murt (*Myrtus communis*), çintar mantarı, kuzu göbeği mantarı (*Morchella esculenta*), çayır mantarı (*Agaricus campestris*) vs. olmak üzere yaklaşık 100 bitki taksonu gıda amaçlı olarak kullanılmaktadır.

Tıbbi ve ilaç olarak kullanılanlar: adaçayı (*Salvia tomentosa*), yaylaçayı (*Sideritis* spp.), ihlamur (*Tilia* spp.), günlük/sıgla (*Liquidambar orientalis*), danaayağı (*Arum* spp.), mersin (*Myrtus communis*), defne (*Laurus nobilis*), çakşır (*Ferula* ve *Prangos* spp.), oğlanotu (*Teucrium polium*), oğulotu (*Melissa officinalis*) vs. olmak üzere toplam 120 civarında tıbbi ve aromatik bitki taksonu bulunmaktadır.

Arı bitkisi olarak kullanılanlar: Basara çamı/kızılçam (*Pinus brutia*), kekik (*Thymus* spp., *Satureja* spp., *Origanum* spp.), gül (*Rosa damascena*), meyve ağaçları: *Prunus avium*, *Malus sylvestris*, *Amygdalus communis*, *Cydonia oblonga*, *Mespilus germanica* vs., kenevir (*Cannabis sativa*), geven (*Astragalus* spp.), lavanta (*Lavandula stoechas*), kestane (*Castanea sativa*), lavanta(*Lavandula stoechas*), ayçiçeği(*Helianthus annuus*), yeralması(*Helianthus tuberosus*) başta olmak üzere 50 civarında bitki taksonu bulunmaktadır.

Tıbbi ve aromatik amaçlı kültür bitkileri: Yağ gülü(*Rosa damascena*), Dereotu (*Anethum graveolens*), kişniş (*Coriandrum sativum*), anason (*Pimpinella anisum*), rezene (*Foeniculum vulgare*), kimyon (*Carum carvi*), çörekotu (*Nigella sativa*), kanola (*Brassica napus*), haşhaş(*Papaver somniferum*), lavanta (*Lavandula stoechas*), zambak (*Iris germanica*, *Iris pallida*) vd. üretilmektedir.

D.2. Fauna

Memeli

Isparta İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemlerinin Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzlemesi Projesi sonuç raporu kapsamında arazi çalışmaları sonucunda 39 memeli türü tespit edilmiştir. Bu türlerden kurt (*Canis lupus*), vaşak (*Lynx lynx*), kızıl tilki (*Vulpes vulpes*), porsuk (Meles meles), tavşan (*Lepus europaeus*), Oklu Kirpi (*Hystrix indica*) ve Anadolu sincabı (*Sciurus anomalus*) en dikkat çeken türlerdendir.

Proje kapsamında koruma öncelikli taksonlar; *Lynx lynx* (Vaşak), *Lutra lutra* (Su samuru), *Rhinolophus euryale* (Akdeniz Nalburunlu Yarasası), *Myotis capaccinii* (Uzunparmaklı Yarasa), *Spermophilus xanthoprimum* (Gelengi), *Capra aegagrus* (Yaban Keçisi)dir

Kuşlar

Isparta İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemlerinin Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzlemesi Projesi sonuç raporu kapsamında, Isparta ilindeki kuş türlerinin saptanması amacıyla yapılan literatür ve arazi çalışmaları sonucunda 266 tür sayısı tespit edilmiş olup, bu türlerden 86'sı Isparta ili için yeni kayıttır. Bu türlerden en göze çarpanları IUCN kriterlerine göre EN (Endangered) yani tehlike altında olan *Neophron percnopterus* Küçük akbaba, yaşama ortamı kayalık alan olan *Petronia petronia* Kaya serçesi, yüksek rakımlarda (1500 m ve üzeri) kayalıklarda yuvalanan *Montifringilla nivalis* Kar serçesi, Avrupa'nın en iri cüsseli kartallarından olan Ak kuyruklu kartal *Haliaeetus albicilla*, Yüksek dağlarda çıplak ve bitkiden yoksun kayalıklarda, çakıllı yamaçlarda bulunan *Alamecek Rhodopechys sanguineus*'dir.

Ayrıca *Falco peregrinus* Gökdoğan, türü tehlike altına girmeye yakın (NT- Near Threatened) *Falco vespertinus* Aladoğan ve *Gyps fulvus* Kızıl akbaba gibi önemli yırtıcı türlerin çalışma alanı içerisinde üreme ve beslenme alanları tespit edilmiştir.

Bu türlerden kızıl akbaba leş tüketici görevi ile doğanın temizleyicisi konumundadır, çalışma alanında varlığı sürdürülebilmesi biyolojik çeşitlilik açısından da önem arz etmektedir.

IUCN verilerine göre tehlike altına girmeye yakın türlerden (NT) *Sitta krueperi* Anadolu sıvacı ve *Aythya nyroca* Pasbaş Patka kayıt altına alınan önemli türlerden sadece ikisidir.

Koruma öncelikli taksonlar; *Gyps fulvus*, *Gypaetus barbatus*, *Neophron percnopterus*'tur

İç Su Balıkları

Isparta ili iç su balıkları izleme çalışmaları sonucunda 10 familyadan 35 takson belirlenmiştir. 21'i endemiktir. Bu taksonlardan *A. akili*, *C. pestai*, *C. mauricii*, *P. handlirschi*, *P. egridiri* ve *S. ispartensis* yerel endemik türlerdir. *Aphanius splendens*, *Alburnus akili* ve *Pseudophoxinus handlirschi*'nin neslinin tükendiği (EX) anlaşılmıştır. Eğirdir ve Gölcük Gölünde yaşayan *Hemigrammocapoeta kemali*'nin ise bu göllerdeki popülasyonları yok olmuştur (Küçük, 2012). Belirlenen 9 yabancı (egzotik) türden, yerli faunaya en yıkıcı etkiyi *S. lucioperca*'nın verdiği, en yayılımcı türün ise *C. gibelio* olduğu belirlenmiştir.

Envanter çalışmalarında Aksu Çayı sisteminde yaygın olarak bulunduğu belirtilen Eğrez (*Vimba vimba*)'ın izleme çalışmalarında rastlanılamaz iken, bu ekosistemlerde üreme yapamayan yılanbalığı (*Anguilla anguilla*) popülasyonunun ise son derece düşük olduğu ve ekonomik avcılığının söz konusu olmadığı saptanmıştır.

Ayrıca Köprüçay Irmağının yalnız orta ve üst kesimlerinde yayılış gösteren *Salmo labecula* (Kırmızıbenekli alabalık)'ın izleme çalışmalarında çok nadir düzeyde örneklerine rastlanması, bu türün yakın süreçte belirtilen habitatlarda yok olacağını göstermektedir.

Salmonidae üyeleri gibi temiz suları seven sazangillerden *Capoeta mauricii* ve *Capoeta pestai* türleri için en büyük tehdit olan Sander lucioperca'nın predasyon etkisinin azalmasına karşın, aşırı avcılık ve habitat kaybı (özellikle üreme alanları) nedeniyle popülasyonlarının oldukça düşük seviyede olduğu anlaşılmıştır.

Pseudophoxinus'un ülkemizde çeşitlenme merkezi olarak kabul edilen göller bölgesi içerisinde Isparta il sınırları içerisinde 4 türü yayılım göstermesine karşın 1 türün (*P. handlirschi*) nesli yok olmuştur. Diğer türler için en büyük sorun habitat kaybı ve egzotik türlerin olumsuz etkileridir.

Isparta ili içsuları genelinde *Carassius gibelio* (Prusya sazanı, Çin sazanı, İsrail sazanı), *Pseudorasbora parva* (Çizgili sazanlık) ve *Gambusia holbrooki* (sivrisinek balığı) türlerinin yaygın ve istilacı türler niteliğinde olduğu; *Cyrinus carpio* (sazan) türünün ise il genelinde Beyşehir, Eğirdir ve Karacaören I göllerinde ekonomik ölçekte avcılığı yapılan yegâne tür olduğu belirlenmiştir.

Diğer ekonomik türlerden Sander lucioperca (sudak)'nın Beyşehir ve Karacaören I Baraj Gölü'nde, Tinca tinca (Kadife balığı)'nın ise yalnızca Beyşehir Gölü'nde ekonomik gelir amaçlı avlandığı izlenmiştir.

Eğirdir ve Beyşehir gölü habitatlarında yaşayan endemik türlerin popülasyonunda olumsuz etkilerin sınırlı olmasına karşın, akarsu ve kaynak sularında yaşayan tüm türler önemli tehlike altındadır. Çünkü akarsu ve kaynak suları aşırı su çekimi, gölet yapımı ve kirlilik tehdidi gibi nedenlerle yoğun tahrip altındadır.

Isparta il sınırları içerisinde yayılım gösteren ve yerel endemik olan türler balıklar için koruma öncelikli taksonlar olarak belirlenmiştir. Verilecek olan bütün taksonların en büyük tehdidi sırasıyla habitat kaybı, istilacı ya da tabanca türlerin baskısı ve kirlenme olarak belirlenmiştir. Koruma öncelikli taksonlar; *Salmo labecula*, *Capoeta mauricii*, *Capoeta pestai*, *Pseudophoxinus anatolicus*, *Pseudophoxinus egridiri*, *Pseudophoxinus fahrettini*, *Pseudophoxinus hittitorum*, *Cobitis bilseli* ve *Seminemacheilus ispartensis*'tir.

Sürünge

Isparta İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemlerinin Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzlemesi Projesi sonuç raporu kapsamında Isparta İli'nde toplam üçü kaplumbağa (*Emys orbicularis* – Benekli Kaplumbağa, *Mauremys rivulata* – Balkan Çizgili Kaplumbağası ve *Testudo graeca* – Tosbağa), 11 tanesi kertenkele (*Blanus strauchi* – Kör Kertenkele, *Stellagama stellio* - Dikenli Keler, *Hemidactylus turcicus* - Geniş Parmaklı Keler, *Mediodactylus kotschy* - İnce Parmaklı Keler, *Anatololacerta danfordi* - Toros Kertenkelesi, *Lacerta trilineata* - İri Yeşil Kertenkele, *Ophisops elegans* - Tarla Kertenkelesi, *Parvilacerta parva* - Cüce Kertenkele, *Ablepharus kitaibelii* – İnce Kertenkele, *Trachylepis aurata* - Tıkna Kertenkele ve *Trachylepis vittata* - Şeritli Kertenkele) ve 14 tanesi de yılan grubundan (*Eryx jaculus* - Mahmuzlu Yılan, *Dolichophis caspius* - Hazer Yılanı, *Eirenis modestus* - Uysal Yılan, *Elaphe sauromates* - Sarı Yılan, *Hemorrhois nummifer* - Sikkeli Yılan, *Malpolon monspessulanus* - Çukurbaşı Yılan, *Natrix natrix* - Yarı Sucul Yılan, *Natrix tessellata* - Su Yılanı, *Platycephalus collaris* - Toros Yılanı, *Platycephalus najadum* - İnce Yılan, Ok Yılanı, *Telescopus fallax* - Kedi Gözlü Yılan, *Typhlops vermicularis* - Kör Yılan ve *Montivipera xanthina* - Şeritli Engerek) olmak üzere 28 sürünge türü saptanmıştır

Anatololacerta danfordi (Toros Kertenkelesi) türü Türkiye için endemik bir türdür.

Isparta İli içerisindeki sürünge türleri için en büyük tehdit türlü sebeplerle türlerin doğal yaşam alanlarının ortadan kalkması veya zarar görmesinin yanı sıra, başta yılanlar olmak üzere bölge insanının sürünge türlerine karşı olan olumsuz yaklaşımıdır.

İnsanların sürüngen türlerine yönelik zararlı yaklaşımlarını minimum düzeye indirebilmek adına eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılabilir. Bölge halkının daha duyarlı hale gelebilmesini ve kendi değerlerine sahip çıkma arzusunu pekiştirebilmek veya bu durum üzerinde farkındalık yaratabilmek için başta hedef türler olmak üzere sürüngen türlerinin yoğun olarak bulunduğu habitatlara bu türleri tanıtıcı, çevreye uygun panolar hazırlanabilir. Nesli tehdit altında bulunan türlere ait habitatlar izleme çalışmalarına tabii tutulabilir böylelikle popülasyon durumları her yıl kontrol edilmiş olunur.

Proje kapsamında IUCN kriterleri baz alınarak *Emys orbicularis* (Benekli Kaplumbağa) gösterge (hedef) tür ve korumada öncelikli takson olarak belirlenmiştir.

Cift Yaşarlar

Isparta İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemlerinin Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzlemesi Projesi sonuç raporu kapsamında 7 tür tespit edilmiş olup, literatürde bulunan türlerden (*Rana macrocnemis*) haricinde tespit edilen diğer türler Isparta ili dahil olmak üzere geniş yayılışa sahip olan türlerdir.

İkiyaşamlı türler IUCN kriterlerine göre değerlendirildiğinde *Bufotes variabilis*'in DD kategorisinde, *Pelophylax caralitanus*'un NT kategorisinde, diğer bütün türlerin LC kategorisinde yer aldığı görülmektedir. BERN kriterlerine göre ise *Bufotes variabilis* ve *Hyla orientalis* Ek-II, diğer türler ise Ek-III listesinde yer almaktadır.

Türler içerisinde sadece Türkiye'de yayılış gösteren tek endemik tür ve korumada öncelikli takson *Pelophylax caralitanus* (Beyşehir Kurbağası)'dur.

Omurgasız Hayvanlar

Isparta İlinin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İşi kapsamında omurgasız hayvanlar faunasının belirlenmesi amacıyla yapılan literatür taramasına göre 3 şubeden (Plathelminthes, Gnathifera, Arthropoda) 1653 omurgasız hayvan türü kaydedilmiştir.

D.3. Ormanlar, Milli Parklar ve Tabiat Parkları

D.3.1. Isparta İlinde bulunan Ormanlar

Kermes Meşesi Ormanları (*Q. coccifera*); 800-1300m.'ler arasında dağılım gösterir (Barla dağı). Kermes Meşesi (*Quercus coccifera*) ağırlıklı "maki kuşağı" dağın güney, doğu ve kuzey taraflarında 870-1300 m. arasında yer alır. Bu kuşaktaki diğer odunsu bitkiler arasında *Crataegus monogyna*, *Jasminium fruticans*, *Juniperus oxycedrus*, *Lonicera etrusca* ve *Palirus spina-christi* sayılabilir.

Kasnak Meşesi Ormanları(*Quercus vulcanica*); Isparta-Eğirdir ve Kovada gölünün arasında kalan bölgelerde 1350-1500 m'ler arasında yayılış gösterir. *Quercus vulcanica*, Gökbelenköy civarında oldukça saf topluluklar oluşturur.

Sedir (*Cedrus libani*) **Ormanları**; Barla Dağı'nda *Cedrus libani*, 1450-1800m'ler arasında *Pinus nigra* ssp. *pallasiana* ile karışık topluluklar oluşturur. Dedegöl Dağları'nda Sedir, Karaçam(*Pinus nigra* ssp. *pallasiana*) ve Gökmar (*Abies cilicica* ssp. *isaurica*) ile karışık orman vejetasyonunun başlıca ağaç türleridir. Bu iğne yapraklı ormanın açıklıklarında çalı ve mera vejetasyonu yer alır. Isparta-Eğirdir ve Kovada Gölü'nün arasında kalan bölgelerde 1500m'den sonra Gökmar, meşe ve karaçam ile karışık topluluklar oluşturur.

Göknar (*Abies cilicica* ssp. *isaurica*) **Ormanları;** Dedegöl dağlarında Göknar, Karaçam ve Sedir ile birlikte 2000m.'lere kadar çıkar. Isparta-Eğirdir ve Kovada gölünün arasında kalan bölgelerde 1500m'den sonra Sedir, meşe ve karaçam ile karışık topluluklar oluşturur.

Ardıç Ormanları; Barla Dağı'nda, Boylu ardıç (*Juniperus excelsa*) yer yer kokulu ardıç (*Juniperus foetidissima*) ile birlikte, 1000-1450 m arasında sert kireç taşları üzerinde açık orman toplulukları oluşturur. Dedegöl dağların da ağaç sınırının üzerindeki **Subalpin kuşak bitki örtüsü**, dağ step meraları ve boylu ardıç (*Juniperus excelsa*)- kokulu ardıç (*J. foetidissima*) ağırlıklı ardıç topluluklarından oluşur.

Karaçam (*Pinus nigra* ssp. *pallasiana*) **Ormanları;** Barla Dağı'nda Karaçam, 1450-1800 m'ler arasında Sedir ile karışık topluluklar oluşturur. Dedegöl dağlarında Karaçam, Sedir ve Göknar (*Abies cilicica* ssp. *isaurica*) ile karışık orman vejetasyonunun başlıca ağaç türleridir. Isparta-Eğirdir ve Kovada Gölü'nün arasında kalan bölgelerde 1500 m'den sonra Göknar, meşe ve sedir ile karışık topluluklar oluşturur. Orman bitki örtüsü, Barla Dağı'nda alçak kesimler başta olmak üzere, aşırı otlatma ve doğal habitatların tarım alanlarına dönüştürülmesi nedeniyle bozulmaktadır. Dedegöl dağlarındaki orman bitki örtüsü sürekli kesim ve otlatma nedenleri ile giderek azalmakta ve kendini yenileme olanağı bulamamaktadır. Isparta, Eğirdir ve Kovada Gölü arasında kalan bölgede aşırı otlatma ve kaçak kesimler bitki örtüsüne sürekli zarar vermektedir.

D.3.2. Isparta ilinde bulunan Milli Parklar

Kovada Gölü Milli Parkı; Eğirdir ve Sütçüler sınırları içerisinde 6.534,0 Ha. alana sahiptir. 1970'te milli park olarak ilan edilmiştir. 23.06.2008 tarihinde Uzun Devreli Gelişim Planı (UDGP) onaylanmıştır. Milli Parkı en önemli kaynak değerleri Orman ve Göl ekosistemleridir. Kovada Gölü'nün deniz seviyesinden yüksekliği 906 metre, yüzölçümü 790 hektar, kıyı uzunluğu 18.800 metre ve derinliği 6 metredir. Milli Park'ın ziyaretçileri, alanda farklı mevsimlerde farklı su kuşları ile ötücü kuşları gözlemleyebilme, Milli Park içerisindeki farklı ağaç ve bitki türlerini de görme imkanına sahiptir. Eğirdir İlçesine bağlı; Kırıntı, Yuvalı, Serpil, Yukarıgökdere, Akbelenli köyleri ve Sütçüler ilçesine bağlı Karadiken köyünün tamamı veya bir kısmı Milli Park sınırlarında kalmaktadır.

Eğirdir Gölü'nün güneye doğru uzantısı olan Kovada Gölü, aradaki dar bölgenin alüvyonlarla dolması sonucu ayrı bir göl halini almıştır. Jeolojik olarak karstik ve tektonizma sonucu oluşmuş bir polye olan göl havzasında kızılçam, karaçam, çınar, sedir, toros göknarı, meşe (sapsız, saçlı, pırnal, kermes) türleri, ardıç, çınar, çitlembik, menengiç, boyacı sumacı, tesbih çalısı, karamuk, laden, böğürtlen defne ağaçları milli parkın başlıca ağaç türleridir. 75 familyaya ait 259 cins, 361 tür, 44 alttür ve 10 varyete tespit edilmiştir. Kovada Gölü Milli Parkı sınırlarında 28 endemik bitki türü tespit edilmiştir. Milli park sınırları içerisinde 2 adet Tabiat Anıtı statüsünde çınar ağacı bulunmaktadır.

Yaban hayatında zengin olduğu Kovada Gölü Milli Parkı, 1940'lı yıllara kadar Anadolu Parsı, Alageyik ve Karaca'nın yaşam alanıdır. Günümüzde de yaban keçisi, kurt sansar, yaban domuzu, porsuk, tavşan, tilki, ağaç sincabı türleri parkta yaşamaktadır. Milli Parkta 153 tür su kuşu, ormanlık alanlarda ise 49 tür ötücü/yırtıcı kuş türü yaşamaktadır. Kovada Gölü'nde *Stizostedion lucioperca* (Sudak), *Cyprinus carpio* (Sazan), *Carassius gibelio* (Gümüş Havuzbalığı), *Tinca tinca* (Kadife) balık türleri bulunmaktadır.



Resim D.4- Kovada Gölü Milli Parkından bir görüntü ve sınırları

Kızıldağ Milli Parkı; İlimiz ve Konya ili sınırları içerisinde Şarkikaraağaç, Yenişarbademli ve Kurucuova ilçe sınırlarında bulunan, 20.02.1993 tarihinde ilan edilen 59.600 Ha.'lık Kızıldağ Milli Parkı sınırları; 2873 sayılı milli parklar kanununun 3 üncü maddesi doğrultusunda 26.11.2018 tarih ve 378 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile değiştirilmiş olup, yeni hali 27.11.2018 tarih ve 30608 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

Yeni sınırları Isparta İli Şarkikaraağaç, Yenişarbademli, Eğirdir, Aksu ve Sütçüler ilçeleri sınırlarını kapsamaktadır. Kızıldağ Milli Parkı Alanı 59.600 Hektardan 80.200 Hektara çıkarılmıştır. 16.06.2008 tarihinde Uzun Devreli Gelişim Planı (UDGP) onaylanmış ve 17.09.2012 tarihinde revize edilmiştir.

Kızıldağ Milli Parkın Şarkikaraağaç kısmında doğal sedir (mavi sedir) ve ardıç ormanları, Beyşehir Gölünün Isparta il sınırları içerisinde kalan kısmı bulunmaktadır. Yenişarbademli kısmında doğal karaçam, ardıç ve göknar ormanları, Pınargözü Mağarası, Dedegöl dağı bulunmaktadır. Eğirdir kısmında Anamas dağları ve yaylaları bulunmaktadır. Aksu kısmında yaka kanyonu, Eldere köyünün üst kısmında Kuzukulağı yaylasında Dedegöl dağı kaya tırmanış alanı bulunmaktadır.

Milli Park sahasında yerleşim yeri bulunmamaktadır.



Resim D.5 - Kızıldağ Milli Parkı

D.3.3. Isparta İli Tabiat Parkları

Yazılı Kanyon Tabiat Parkı; Isparta İli, Sütçüler İlçesi sınırlarında yer alan Yazılı Kanyon 05.09.1989 yılında Tabiat Parkı ilan edilmiştir. Zengin bitki örtüsü, yaban hayatı ve seyrine doyum olmayan doğal güzellikleri ile doğaseverleri kendisine çeken bölge arkeolojik kalıntılar bakımından da önemlidir. Yazılı denmesinin sebebi kanyonda büyük bir kaya üzerinde eski yunan şairlerinden Epiktetos'un Hür İnsan Üzerine Bir Şiir'inin yer almasıdır. 600 hektar büyüklüğündeki alanın Tabiat Parkı ilan edilmesinde, jeomorfolojik yapısı, zengin bitki örtüsü, yaban hayatı ve arkeolojik değerleri göz önünde bulundurulmuştur.

Aziz Paul, Perge'den Pisidia Antiocheia'ya giderken bu kanyondan geçmiştir. Bu yüzden kanyon, hristiyanlar ve din turizmi için de kutsal yerlerden birisi sayılmaktadır. Yazılı Kanyon Tabiat Parkı içerisindeki tarihi yol ve arkeolojik değerlerin bulunduğu alan Antalya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından 26.10.2005 tarih ve 656 No'lu karar ile 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı ilan edilmiştir.

Yazılı Kanyon jeolojik olarak Kretase yaşlı kalın kireçtaşlarının meydana getirdiği kırıklar boyunca gelişen karstlaşma sonucu oluşmuştur. Devamlı akan Değirmendere Çayı, kanyon içinde irili ufaklı girintiler (cepler) yaratmıştır. Bitki örtüsüyle doğal zenginliği sergileyen kanyonun içinde Aksu Çayı'nın bir kolu olan Yazılı Dere akmaktadır. Yaz aylarında suyu azalan, kış aylarında su seviyesi yükselen bu derenin iki yönünde yer alan kaya yüzeylerinde akarsuyun bıraktığı izler çok belirgindir.

Yazılı Kanyon Tabiat Parkı sınırları içerisinde 54 tür bitki tespit edilmiştir. Bunlardan 12 tanesi endemik bitki türüdür. Endemik bitki türlerinden 2'si (*Globularia hedgeri* H.Duman, *Verbascum pumiliforme* Hub.-Mor) sadece Yazılı Kanyon'da, 4'ü (*Stachys antalyensis* Y. Ayaşlıgil & P.H. Davis, *Pseudophleum gibbum* (Boiss.) M. Doğan, *Bupleurum davisii* Snogerup, *Geranium glaberrimum* Boiss. & Heldr.) de sadece Yazılı Kanyon ve yakın çevresinde bulunmaktadır. Tabiat Parkı'nda kızılçam (*Pinus brutia*), kızılğaç, meşe(*Quercus sp.*), çınar (*Platanus orientalis*), ardıç (*Juniperus sp.*), ceviz (*Juglans regia*), pırnal meşesi (*Quercus ilex*), defne (*Laurus nobilis*), zeytin (*Olea sp.*), sandal (*Santalum album*), mersin (*Myrtus communis*), alıç (*Crataegus sp.*), zakkum (*Nerium oleander*), katırtırnağı (*Spartium junceum*), sakız (*Pistascia sp.*) gibi bitkilere rastlanmaktadır.

Tabiat Parkı içerisinde tespit edilmiş olan omurgalı türlerinin 91'i, uluslararası sözleşmeler kapsamında koruma altındaki türlerdir. Alanda tespit edilen 99 omurgalı türünün 76'sı kuş türleridir. Domuz, yaban keçisi, tilki, porsuk, tavşan, sincap, kartal, kızıl akbaba, güvercin, keklik gibi hayvanlarda parkın faunasını oluşturmaktadır. Alanda bulunan Yazılı Dere altı balık türünü barındırmaktadır. Bu türler; *Anguilla anguilla* (Yılan Balığı), *C. Carpio* (Sazan), *C. antalyensis* (Siraz, Bıyıklıbalık), *C. gibelio* (Gümüş Havuzbalığı), *N. angorae* (Çamurbalığı) *S.t. macrostigma* (Alabalık) dır.



Resim D.6- Yazılı Kanyon Tabiat Parkı

Başpınar Tabiat Parkı; Isparta İli Aksu İlçesi sınırları içerisinde yer alan Başpınar 11.07.2011 tarihinde tabiat parkı ilan edilmiştir. Başpınar Tabiat Parkı doğal orman dokusu, Aksu Çayı'nın ana kaynağı, dere/akarsu ve orman ekosistemi, temiz havası, açık hava rekreasyon faaliyetleri imkanlarına sahip olması ve geleneksel yörük yayla kültürünün yoğun yaşandığı bölgede bulunması nedeni ile Isparta İlının önemli korunan alanlarından biridir.

Başpınar Tabiat Parkı ve yakın çevresi dağlık bir arazi yapısına sahip olduğundan orman ve çalılarla kaplıdır. 1000-1800 m. arasında değişen yüksekliklerde; Karaçam, Saçlı meşe, Titrek kavak, Ardıç ağaçlarının oluşturduğu ormanlık alanlarda az sayıda da olsa; İhlamur, Dişbudak, ağaçlarına da rastlamak mümkündür. 1400 m. ye kadar, Karağan, Tesbih, Karaağaç ve Dikenli Çalı'lardan oluşan çalılıklar önemli bir yer işgal etmektedir.



Resim D.7- Başpınar Tabiat Parkı

Gölcük Tabiat Parkı; Isparta Merkez ilçenin güney batısında yer almaktadır. Isparta İline 5 ila 13 Km, Burdur İline 25 Km. uzaklığındadır. Gölcük gölü ve çevresine, sahip olduğu bitki örtüsü, yaban hayatı, jeomorfolojik yapısı, peyzaj güzellikleri ve rekreasyon olanakları dolayısıyla korunan alan statüsü verilmiştir. 58880 dekar büyüklüğündeki alan **05.07.1991** tarihinde Tabiat Parkı statüsünü kazanmıştır. Alanın önemli bir kısmı 1. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiştir. Erozyon çalışmaları kapsamında 1956 yılında ağaçlandırma çalışmasına başlanılmıştır.

Gölcük Tabiat Parkı'nda; 46 familyaya ait 140 cins, 217 tür, 13 alttür ve 3 varyete tespit edilmiştir. Gölcük Tabiat Parkı sınırlarında 58 endemik bitki türü tespit edilmiştir.

Tabiat Parkı içerisinde tespit edilmiş olan omurgalı türlerinin 114'ü, uluslararası sözleşmeler kapsamında korunması gereken türlerdir. Alanda tespit edilen 124 omurgalı türünün 102'si kuş türleridir. Gölcük Gölü, kuşların yanı sıra, C. Carpio (Sazan), C. chalcoides (Kolyoz Balığı), C. gibelio (Gümüş Havuzbalığı), P. parva (Çizgili Taş Sazancığı), T. tinca (Kadife Balığı), Sander lucioperda (Sudak) türlerini barındırmaktadır.

Güneybatı Anadolu'nun tek kaldera gölü olan Gölcük Gölü.. bitki örtüsü, yaban hayatı, jeomorfolojik yapısı, peyzaj güzellikleri ve rekreasyon olanakları.

Burdur İli Ağlasun sınırları içerisinde bulunan antik kent Sagalassos'a sınır bulunan Isparta Gölcük Tabiat Parkı mikro iklimi sayesinde günübirlik Yayla turizmi yapılmaktadır.

Yöre halkının, Olta Balıkçılığı, Bisiklet sporu, piknik, doğa yürüyüşü, Fotoğrafçılık aktiviteleri ve günübirlik piknik imkanlarını sağlamaktadır.



Resim D.8 -Gölcük Tabiat Parkı

D.4. Çayır ve Mera

ÇALIŞMA YAPILAN İLÇELER	İLİMİZ GENELİNDE TESPİTİ YAPILAN MERA ALANLARI (ha)					
	Mera	Yaylak	Otlak	Çayır	5/b	TOPLAM
Merkez	633,3054	282,1630	0,0000	3,3876	115,5741	1034,4301
Aksu	300,2129	579,2819	0,0000	0,0000	166,9642	1046,4590
Atabey	79,6537	0,0000	0,0000	0,0000	643,6964	723,3501
Eğirdir	304,8076	0,0000	0,5475	6,5898	400,5756	712,5205
Gelendost	464,3149	237,1113	0,0000	0,0000	1027,8178	1729,2440
Gönen	932,3204	0,0000	0,0000	0,0000	60,5375	992,8579
Keçiborlu	284,8271	0,0000	0,0000	27,2198	56,3664	368,4133
Senirkent	1510,7575	0,0000	0,0000	1,2648	781,2423	2293,2646
Sütçüler	427,9356	310,3073	0,0000	0,0000	54,4621	792,7050
Ş,karaağaç	1414,7108	11,7837	158,5252	405,3983	656,2529	2646,6709
Uluborlu	84,6491	0,0000	0,0000	0,0000	5,3146	89,9637
Yalvaç	1066,0511	0,0000	60,1531	44,4491	3386,7198	4557,3731
Y,bademli	11,1026	342,4347	0,0000	204,7605	2,1259	560,4237
TOPLAM	7514,6487	1763,0819	219,2258	693,0699	7357,6496	17547,6759

Kadastro yenilemesi sonucu oluşan yeni parsel numaraları ve alanlar, mera tespit sonucu artan mera alanları, kesinleşen mahkeme sonuçları neticesinde artan ve azalan mera alanları, talepler doğrultusunda yapılan tahsis amacı değişiklikleri sonucu mera alanlarında oluşan azalmalar gibi nedenlerden dolayı ilimiz genelinde çayır ve mera alanlarında yıllar bazında artma ve azalmalar meydana gelmektedir.

D.5. Sulak Alanlar

Isparta İli'nde 6 adet Sulak Alan bulunmaktadır.



Resim D.9 Eğirdir Gölü Sulak Alanı

Isparta İlinde Bulunan Sulak Alanlar

(Tarım ve Orman Bakanlığı, 6. Bölge Müdürlüğü Isparta Doğa Koruma ve Milli Parklar Şube Müdürlüğü, 2021)

İSİM	ALANI (Hektar)
Eğirdir Gölü	48.700
Gölcük Gölü	76
Kovada Gölü	790
Beyşehir Gölü	8.500 (Isparta İli sınırlarında)
Burdur Gölü	570 (Isparta İli sınırlarında)
Karakuyu Sazlıkları	2600 (Isparta İli Tampon koruma bölgesi)

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

D.6.1. Tabiat Anıtları

Türkiye'de 115 Tabiat Anıtı bulunmaktadır. İlimizde bulunan 12 Tabiat Anıtı;

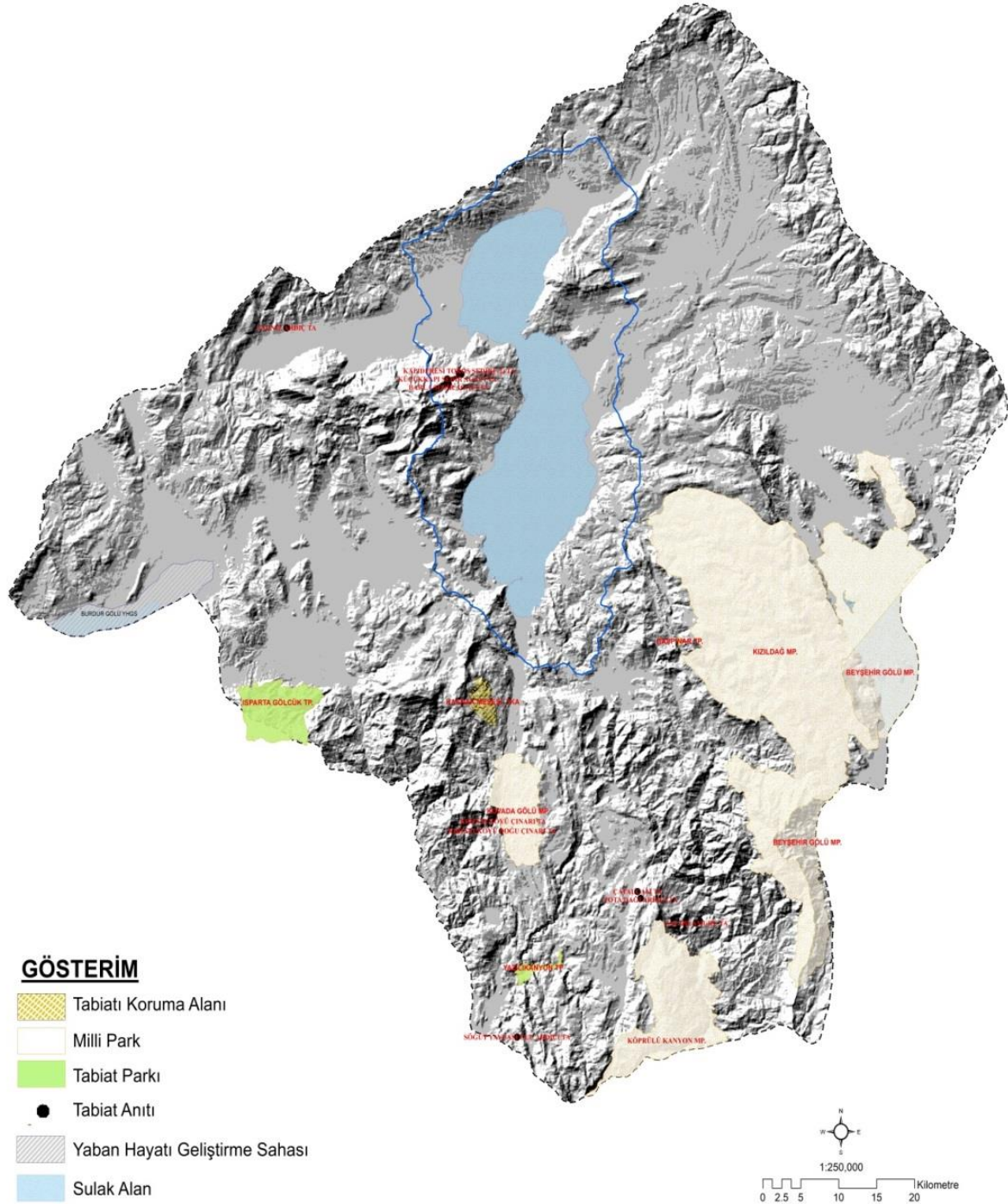
Sıra no	Adı	İlçesi	Yaş	Boy (m)	Çap (cm)	Çevre	Alanı (ha)	Tescil tarihi
1	Söğüt Yaylası Ulu Ardıç	Sütçüler	1000	27	250	785	0,2	29.09.199
2	Barla Sedir Ağacı	Senirken	320	15	190	570	0,2	29.09.199
3	Çatalçam	Sütçüler	650-	22	188	590	0,2	21.04.199
4	Tota Dağı Anadolu	Sütçüler	190	12	100	314	0,1	06.09.200
5	Tota Dağı Ardıç Ağacı	Sütçüler	450	16	150	471	0,1	06.09.200
6	Yaz İhlamur Ağacı	Sütçüler	320	10	108	339	0,1	06.09.200
7	Küçükkapı Sedir Ağacı	Senirken	740	22	172	540	0,1	06.09.200
8	Kapıderesi Toros Sediri II	Senirken	614	20	216	680	0,1	06.09.200
9	Kapıderesi Toros Sediri	Senirken	682	22	184	580	0,1	06.09.200
10	Yalnız Ardıç	Uluborl	500	13	202	634	0,1	06.09.200
11	Kırıntı Köyü Çınar Ağacı	Eğirdir	-	21	310	973	0,1	06.09.200
12	Kırıntı Köyü Doğu Çınarı	Eğirdir	200	12	190	597	0,1	06.09.200

D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

Türkiye'de 31 adet Tabiatı Koruma Alanı bulunmaktadır. İlimizde bulunan 1 Tabiatı Koruma Alanı;

Kasnak Meşesi Tabiatı Koruma Alanı: Isparta ilinde Eğirdir İlçesi Sınırları içerisinde Yukarı Gökdere Köyü Mevkiinde 1300 hektar büyüklüğünde alan ülkemizdeki en yaşlı, en geniş sahada yayılış gösteren Kasnak meşesi (*Quercus vulcanica* L.) nin meşcere oluşturduğu dünya da nadir yerlerden olması sebebiyle Tabiatı Koruma Alanı olarak ilan edilmiştir. Tabiatı koruma Alanı 'nda yapılan akademik çalışmalar sonucu 442 bitki türü tespit edilmiş bunlardan 69'u endemiktir. Sahaya adını veren ve ülkemizdeki en yaşlı, en geniş sahada yayılış gösteren Kasnak meşesi (*Quercus vulcanica* L.) nin yanında; saçlı-makedonya-mazı meşeleri, sedir, karaçam, toros göknarı, katran-kokar-boylu ardıç türleri, akçaağaç, dişbudak türleri bulunmaktadır. Bunun dışında SDÜ Orman Fakültesince yapılan bir araştırmaya göre 27 kuş türü tespit edilmiştir. Tabiatı Koruma Alanı olarak tefrikinden dolayı sadece bilim ve eğitim mesnetli olarak kullanılmaktadır.

ISPARTA İLİ KORUNAN ALANLAR HARİTASI



Harita D.3 –Isparta Korunan Alanlar Haritası

D.6.3. Anıt Ağaçlar

Anıt Ağaçlar; yaş, çap ve boy itibarıyla kendi türünün alışılmış ölçüleri üzerinde boyutlara sahip olan ve/ veya yöre folklorunda, kültür ve tarihinde özel yeri bulunan ve/veya geçmiş ile günümüz, günümüz ile gelecek arasında köprü kurabilecek doğal ve uzun ömre sahip olan ağaçları ifade eder.



Resim D.10-Eğirdir, Yukarı Gökdere Bölgesi, Kasnak Meşe ağaçlarının yetiştiği alan



Barla Saidi Nursi Evi Yanı Anıt Ağaç



Yalvaç Kahvehaneler Anıt Ağaç

İL/İLÇE/KÖY	ANIT AĞACIN BULUNDUĞU MEVKİİ	AĞAÇ CİNSİ	SAYISI	TESCİL TARİHİ-KARAR NO
ISPARTA-Merkez	2426 Sokak ile 117. Cad. köşesinde Yenice 1384/4 parsel	Kestane Ağacı	(1 adet)	21.08.1977/A-548
	Damgacı sokakta 1413 sk.	Çınar Ağaçları	(1 adet) (1 adet) (1 adet)	10.11.2006/1303
	Çayboyu mevkiinde 3703 sk.	Çınar Ağacı	(1 adet)	21.08.1977/A-548
ISPARTA-Sav	4402 parselde	Çınar Ağacı	(1 adet)	23.02.2011/4889
EĞİRDİR-Merkez	1-Yeşilada'nın doğu tarafında 2- Dündar Bey Medresesi önünde 1 ada 1 parsel 3- Dündar Bey Medresesinin çaprazı 1 ada 1 parsel 4- Baba Sultan Türbesi yanında yolun kenarında	Çınar Ağacı Çınar Ağacı Çınar Ağacı Çınar Ağacı	(1 adet) (1 adet) (1 adet) (1 adet)	19.04.2010/3969
EĞİRDİR-Barla	1- Akmescit Sokak Ahmetağa Camii ve 3583 parsel yanında 2- Başmahalle Başmah Camii ve 3544 parsel yanında 3- Göçeripaşa Camii ve 3631 parsel yanında 4- Barla Said Nursi Sokakta 3870 parsel yanında	Çınar Ağacı Çınar Ağacı Çınar Ağacı Çınar Ağacı	(1 adet) (1 adet) (1 adet) (1 adet)	22.7.1997/3419
EĞİRDİR-Y.Gökdere	Kocapınar yolu yangalak kapısı mevki 2219 parsel yanı Orman işletme önü park-kıldan kavak mevki 2125 parselde Koca kahve karşısı-dere kenarı alttaki Godoşlar evi yanı- dere kenarı üsteki	Doğu Çınarı Doğu Çınarı Doğu Çınarı Doğu Çınarı	(1 adet) (1 adet) (1 adet) (1 adet)	27.11.2015/872
EĞİRDİR-Beydere	Camisi Yanı 127 parsel Köyönü karşısı 248 parsel içinde Soğula Mevkiinde 792 parselde	Doğu Çınarı Kokulu Ardiç Lübnan Meşesi	(1 adet) (1 adet) (1 adet)	27.04.2018/1496
GÖNEN-Merkez	Subaşı Mevkiinde	Doğu Çınarı	(1 adet)	28.03.2019/1761
GÖNEN-Güneykent	1-5219 nolu parselde 2-5203 nolu parselde	Kermes Meşesi Boylu Ardıç	(1 adet) (1 adet)	29.11.2016/1093
GÖNEN-Güneykent	1-8233 nolu parselde 2-5136 nolu parselde	Adi Çitlenbik Boylu Ardiç	(1 adet) (1 adet)	29.11.2016/1094
KEÇİBORLU-İncesu	Merkezde	Türk Meşesi	(1 adet)	29.03.2016/960
KEÇİBORLU-Kaplanlı	Merkezde 2884 parsel yanı	Tüylü Meşe	(1 adet)	30.09.2015/830
SENİRKENT- Garip Köyü	Kapıderesi Mevkii-Dereyayla	Toros Sediri Toros Sediri Toros Sediri	(1 adet) (1 adet) (1 adet)	17.05.2000/4604
SENİRKENT-Yassören Köyü	Ayazmana Mevkiinde 4388 parsel	Doğu Çınarı	(1 adet)	28.12.2018/1715
ŞARKIKARAAĞAÇ-Merkez	1- Eski Hükümet Konağı önünde 2- Cami-i Kebir'in Camii güneybatı köşesinde	Çınar Ağacı Çınar Ağacı	(1 adet) (1 adet)	20.02.2009/2974
ULUBORLU	Kösheasan Mahallesi, Tavşan Tepe Mevkii, 291 ada 6 parselde	Boylu Ardiç	(1 adet)	23.02.2011/4890

ULUBORLU-KüçükKabaca Köyü	(Senirkent serisi 196 nolu bölmede) 110 Ada 1 mera parseli kuzeyi	Boylu Ardıç	(1 adet)	22.11.2002/5700
YALVAÇ-Merkez	Pazar Yukarı Mh. Çınaraltı Kahvehaneler Hükümet Meydanı Debbağlar Mh. Tabaklar Cami yanı 501/2 parsel	Çınar Ağacı Çınar Ağacı Çınar Ağacı	(1 adet) (1 adet) (1 adet)	11.05.1992/1401
YALVAÇ-Sücutlü Köyü	Sücutlü Beldesi, 6537-6538 parsellerde	Palamut Meşesi	(1 adet)	19.04.2010/3977
YALVAÇ-Kozluçay Köyü	Kozluçay Merkezde Cami Yanı Kozluçay Köy dışında 679 parsel	Doğu Çınarı Kokulu Ardıç	(1 adet) (1 adet)	29.03.2016/959
YENİŞARBADEMLİ	Kızıldağ Milli Parkı Kasnaklı Mevkiinde	Kasnak Meşeleri	(5 adet)	17.08.2000/4689
	Yenice Mahallesi Mezarlık içinde 3428 parsel Yenice Mahallesi Mezarlık içinde 3428 parsel	Türk Meşesi Kokulu Ardıç	(1 adet) (1 adet)	29.01.2016/924
ATABEY-Harmanören	Erenler Mevkiinde 173 ada 1 parselde Park yeri (imar)	Boylu Ardıç	(1 adet)	18.06.2019/98
AKSU-Merkez	Aksu İlçesi, , 3048 Parselde Pazarcık Mah. Cami ve Mezarlığında	Saplı Meşe	(1 adet)	29.11.2019/175
GELENDOST-Yaka Köyü	Eğri Ağaç Mevkiinde 135 ada 416 parsel içinde Semerci Yolu Mevkiinde 152 ada 49 parsel köşesi Mandallar Mevkiinde 144 ada 11 parsel yanı	Palamut Palamut Palamut	(1 adet) (1 adet) (1 adet)	29.11.2019/176
SÜTÇÜLER-Çandır Köyü	Yıldız Mahallesinde Çamarası Mevkiinde 1738 parsel Söğüt Yaylası Yolunda Söğüt Yaylası Yolunda Ilıca Mahallesi Ilıca Köprüsü Çay Kenarında Ilıca Mahallesi Ilıca Köprüsü Çay Kenarında Ilıca Mahallesi Ilıca Köprüsü Çay Kenarında	Doğu Çınarı Karaçam Sedir ağacı Doğu Çınarı(1) Doğu Çınarı(2) Doğu Çınarı(3)	(1 adet) (1 adet) (1 adet) (1 adet) (1 adet) (1 adet)	

D.6.4. Özel Çevre Koruma Bilgileri

İlimiz sınırları içerisinde özel çevre koruma alanı bulunmamaktadır.

D.6.5. Doğal Sit Alanları

ISPARTA DOĞAL SİT ALANLARI			
SİT ALANI ADI	DOĞAL SİT ALANI NİTELİKLERİ	SİT ALANLARI YÜZÖLÇÜMÜ	YAKLAŞIK TOPLAM YÜZÖLÇÜM
Burdur Gölü ve Çevresi Doğal Sit Alanı	I. Derece Doğal Sit Alanı	3.200 Ha	3.200 Ha
Eğirdir Gölü ve Çevresi Doğal Sit Koruma Alanı	Kesin Korunacak Hassas Alan Nitelikli Doğal Koruma Alanı Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	47.492 Ha 6.160 Ha 15.528 Ha	69.180 Ha
Canada Doğal Sit Koruma Alanı	Nitelikli Doğal Koruma Alanı	6 Ha	20 Ha
Yeşilada Doğal Sit Koruma Alanı	Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	14 Ha	
Eğirdir İlçesi Yukarı Gökdere Köyü Kasnak Meşesi Tabiat Koruma Alanı	Kesin Korunacak Hassas Alan	1.421 Ha	1.421 Ha
Gölcük Krater Gölü Doğal Sit Koruma Alanı	Kesin Korunacak Hassas Alan Nitelikli Doğal Koruma Alanı Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	1.168 Ha 40 Ha 1.055 Ha	2.263 Ha
Beyşehir Gölü ve Pınargözü Mağarası Doğal Sit Koruma Alanı	Kesin Korunacak Hassas Alan Nitelikli Doğal Koruma Alanı Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanı	5.991 Ha 33.190 Ha 1.634 Ha	40.815 Ha
	Karayaka SKKKA Sarıkaya SKKKA Gedikli SKKKA Mada Adası SKKKA	1.534 Ha 121 Ha 117 Ha 35 Ha	1.807 Ha
Kovada Gölü I. Derece Sit Alanı	I. Derece Doğal Sit Alanı	1.818 Ha	1.818 Ha
Aksu Zindan Mağarası I. Derece Sit Alanı	I. Derece Doğal Sit Alanı	66 Ha	66 Ha
		TOPLAM	120.590 Ha

(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Beyşehir Gölü Ve Pınargözü Mağarası Doğal Sit Alanı (Kızıldağ Milli Parkı)

İli: Isparta

İlçesi: Şarkikaraağaç, Yenişarbademli, Eğirdir, Aksu, Sütçüler

İlan tarihi: 09.05.1969

Alanı: 83200 Hektar (2018 yılı sınır değişikliği)

Uzun Devreli Gelişim Planı (UDGP) Onay tarihi: 17.09.2012

Yerleşim Yerleri: Yerleşim yeri bulunmamaktadır.

Şarkikaraağaç ilçe merkezine 5 km mesafede bulunan Kızıldağ Milli Parkı, saf sedir ağaçları ile kaplı ormanı ile görülmeye değerdir. İlk olarak 1969 yılında tescil olunan ve 1993 yılında bugünkü sınırları ile Milli Park olarak ilan edilen Kızıldağ, bungalov tipi evler, çadır kurma yerleri, günübirlik mesirelik içinde değişik dinlenme ve piknik imkânları sunmakta olan ilçemizin önemli turizm alanıdır. Kızıldağ, Beyşehir Gölü ve Pınargözü mesire alanları olarak cazip düzeydedir.



Resim D.11-Kızıldağ Milli Park Doğal Sit Alanı

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Isparta İlinde biyolojik çeşitliliğin izlenmesi, tür ve alan bazındaki yürütülen koruma faaliyetleri ve bütünsel yönetim anlayışı çerçevesinde kaçınılmaz ve zaruret arz eden bir süreçtir. Bitki ve hayvan türlerine ait öznitelik ve mekânsal veriler aracılığıyla yapılan değerlendirmeler sonucunda doğal kaynaklara ilişkin yönetim kararlarının, tek elden yürütülmesi, doğru ve zamanında gerçekleşmesi, çevre koruma ve izleme faaliyetlerinin hız kazanması ile sağlanacaktır. Koruma öncelikli alanlarda meydana gelebilecek kaçak avlanma, bitki sökülmesi/toplama gibi biyolojik çeşitlilik üzerinde baskı yaratacak durumların ortaya konması ve izleme sonuçlarının veri tabanında depolanarak, derlenmiş bilgilerin rapor edilmesi karar verme sürecine ışık tutacaktır.

Kaynaklar

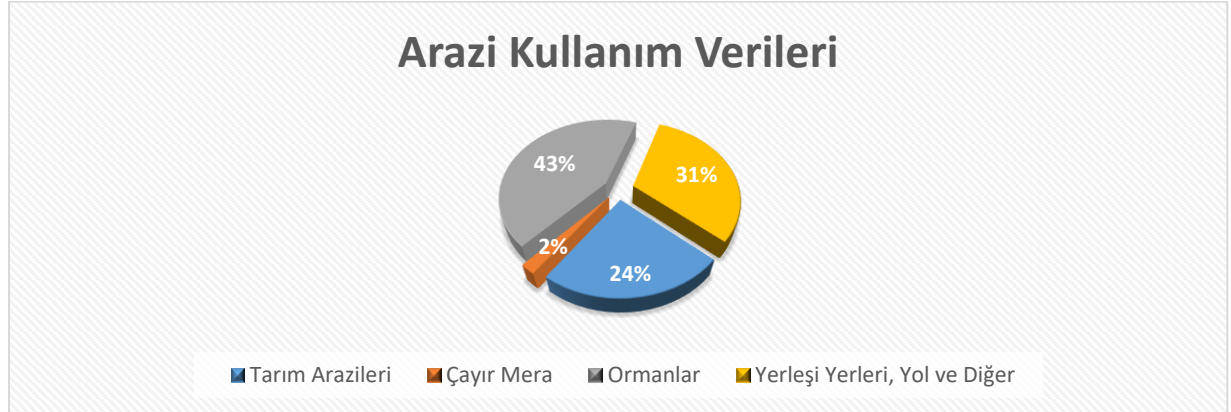
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/27/Milli-Parklar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/29/Tabiat-Anitlari>
<https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/30/Tabiat-Koruma-Alanlari>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

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

(TÜİK,2021)

Arazi Kullanım Verileri (2020 yılı)	Alan
Tarım Arazileri	210.078
Çayır Mera	17.747
Ormanlar	386.048
Yerleşim Yerleri, Yol ve Diğer	279.434



Grafik E.19 – 2018 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması

(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr,2021>))

Çizelge E.51 – Arazi kullanım sınıflandırması

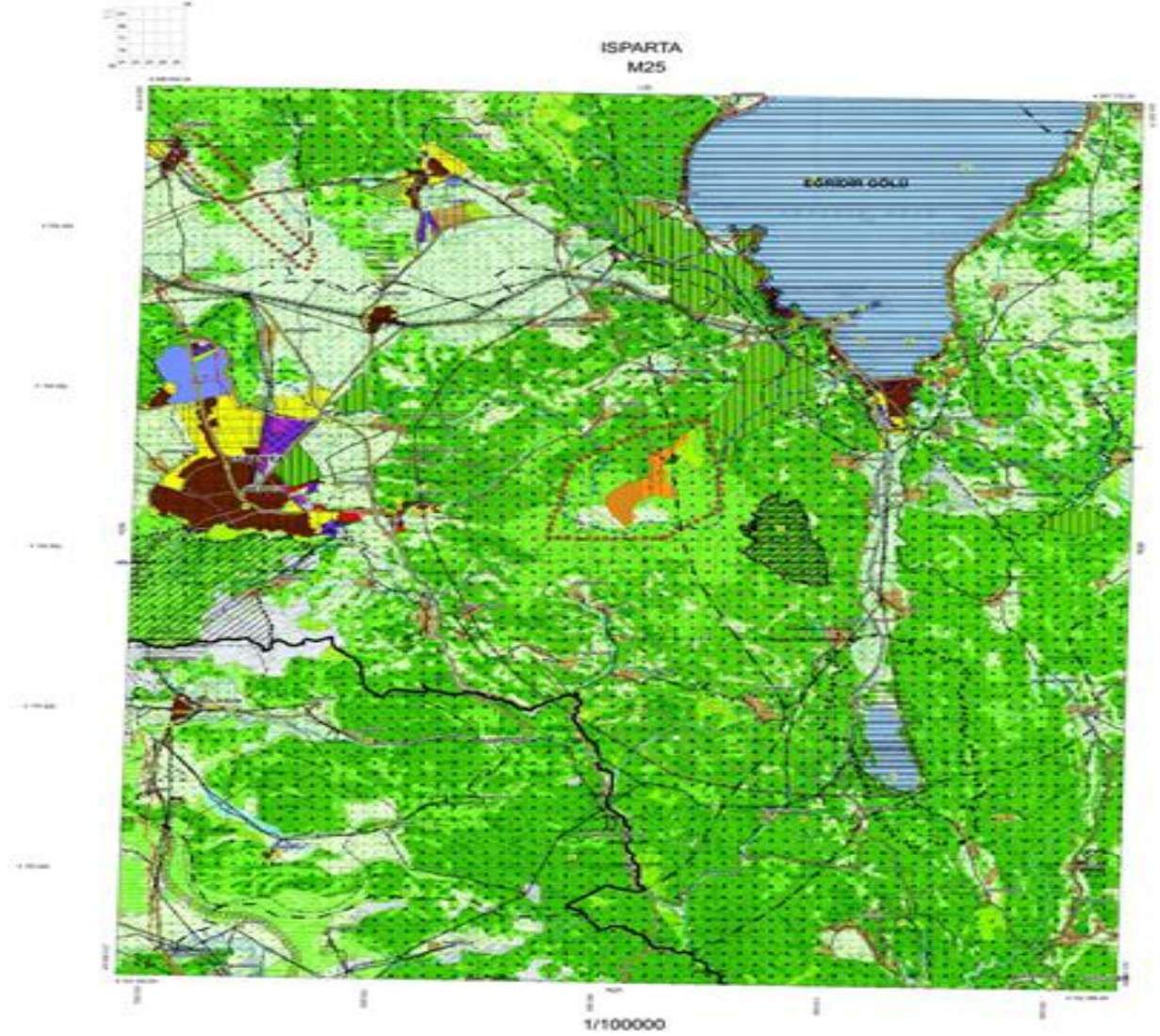
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr, 2021>) (Sistem üzerinden alınabilen güncel son veri 2018 yılına aittir.)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ	
	2018	
Arazi Sınıfı	ha	%
1) Yapay Alanlar	12478,82	1,39
2) Tarımsal Alanlar	245978,2	27,49
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	566252,93	63,18
4) Sulak Alanlar	5382,5	0,6
5) Su Yapıları	65643,01	7,34
TOPLAM	895735,5	100

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı

Antalya Burdur Isparta Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı M25 Pafta Örneği



Harita E.4 –Isparta İlinin Çevre Düzeni Planı
(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Antalya-Burdur-Isparta Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre düzeni planı 15.04.2014 tarihinde onaylanmış, askı sürecinde yapılan itirazların değerlendirilmesinin ardından yapılan düzenleme ile Bakanlığımız tarafından 23.03.2015 tarihinde ve 27.08.2015 tarihinde onaylanmıştır. Süreç içerisinde Pafta/Paftalar bazında ÇDP değişiklikleri olmakla beraber son olarak, ÇDP'nin 9.21.2. Eko Turizm Alanları başlığı altında yer alan hüküm değişikliği, 1. No.lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 102. maddesi uyarınca 19.12.2018 tarihinde Bakanlığımızca onaylanmıştır.

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

Görevimiz; toprak varlıklarımızı, yok etmeden, kirletmeden verimli ve sürdürülebilir bir şekilde kullanmak, gelecek nesillerimize verimli olarak bırakmak olmalıdır.

Isparta İlinin içerisinde bulunduğu Antalya-Burdur-Isparta Planlama Bölgesinin kapsadığı alan 30 adet paftayı ihtiva etmektedir. Bunlardan 9 tanesi Isparta İlinin sınırlarını kapsayan bölgede yer almaktadır. Tüm plan paftalarına ve plan hükümlerine Bakanlığımız <https://mpgm.csb.gov.tr/1-100.000-olcekli-i-82132> web adresi üzerinden ulaşım sağlanabilmektedir.

Kaynaklar

Tarım ve Orman Bakanlığı (<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>)
(2021) Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

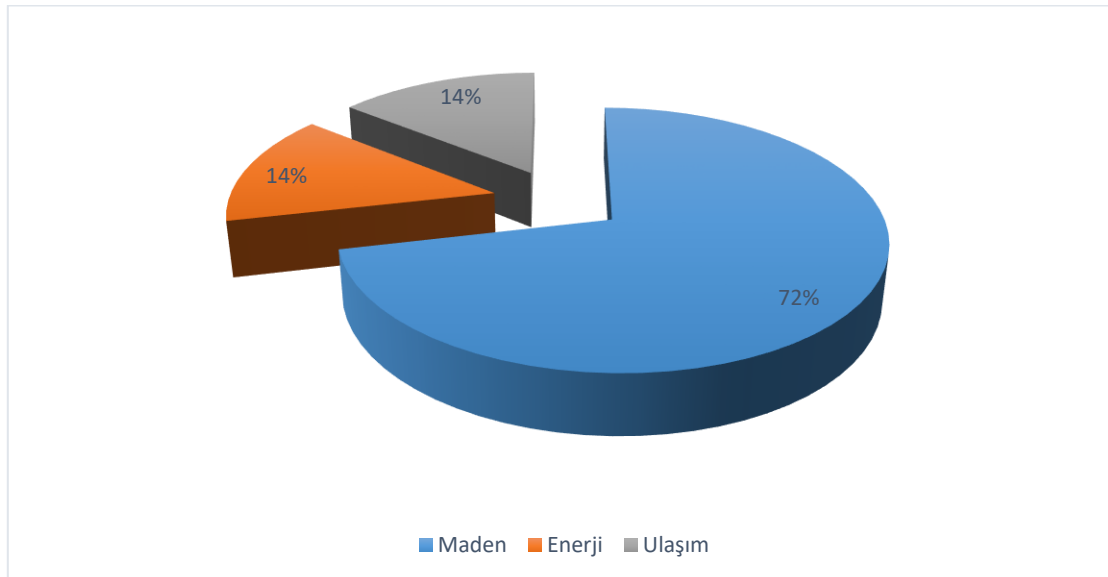
F.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi İşlemleri

2020 yılı içerisinde, “Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği” kapsamında, Bakanlığımız tarafından verilen Ek-1 Listesi ÇED Olumlu ve ÇED Olumsuz Kararları ile İl Müdürlüğümüz tarafından verilen Ek-2 Listesi ÇED Gerekli ve Gerekli Değildir Kararları, sayıları ve bunların sektörel dağılımları aşağıda verilmiştir.

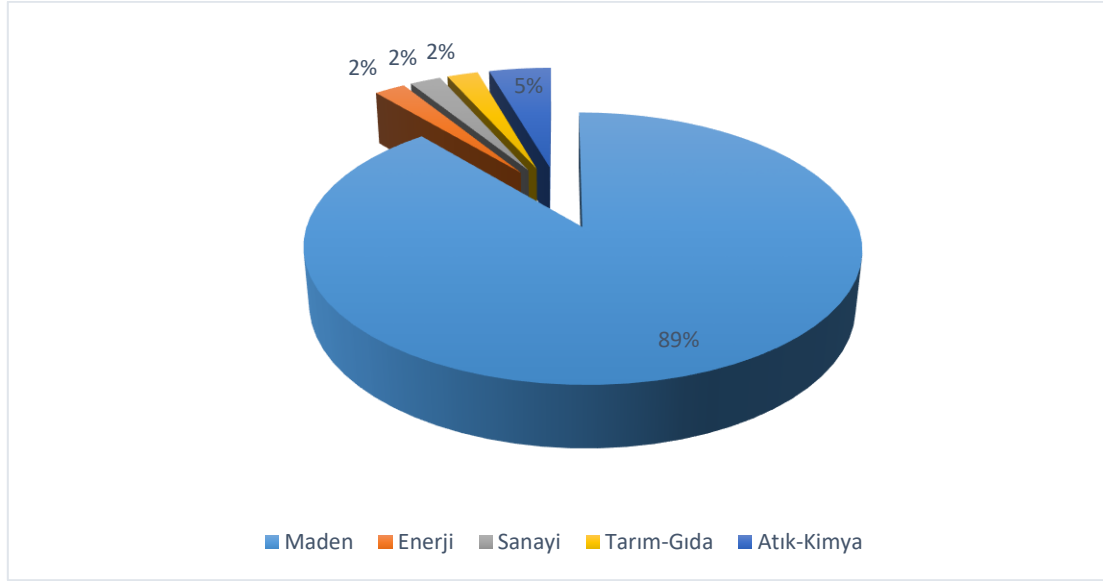
Çizelge F.56 – Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2020 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı

(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	40	1	1	1	2	-	-	45
ÇED Gerekli	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	5	1				1		7
ÇED Olumsuz Kararı	-	-	-	-	-	-	-	-



Grafik F.25 – 2020 yılında ÇED Olumlu Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)



Grafik F.26 – 2020 yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı alınan projelerin sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı, <https://ced.csb.gov.tr/>, 2021)

Çizelge F.57 – 2014-2020 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı
(e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, Mart, 2021)

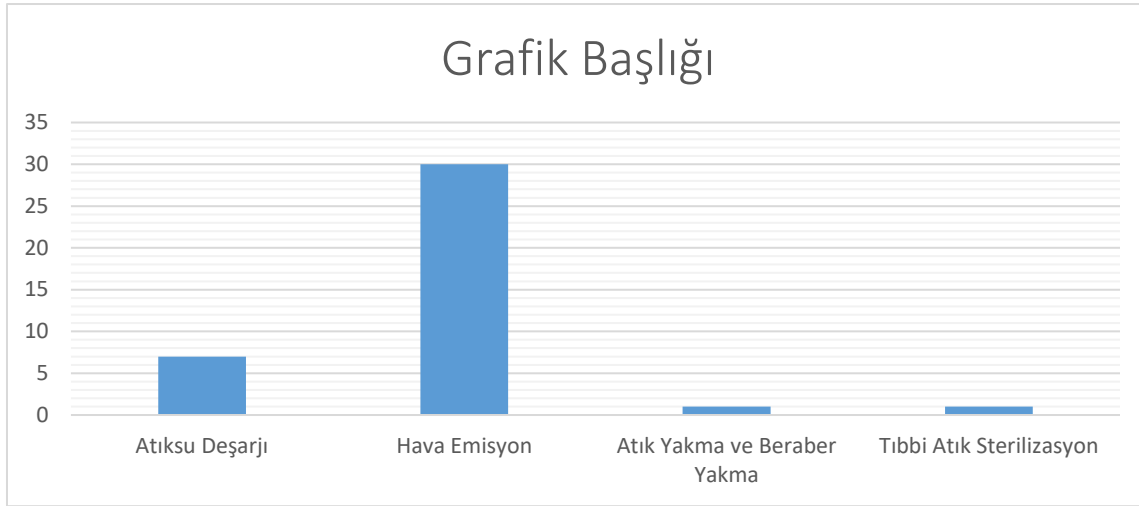
Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
3	-	1	-	-	-	-	4

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

İlimizde Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği kapsamında 2020 yılında verilen geçici faaliyet belgeleri, çevre izni ve çevre izni ve lisansı belgeleri sayıları aşağıda verilmiştir.

Çizelge F.58 – 2020 yılında Bakanlık Merkez teşkilatı ve ÇŞİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları
(e-izin yazılımı, 2021)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	1	20	21
Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisans Belgesi	3	33	36
Çevre İzni Muafiyet Sayısı	120		
TOPLAM	4	53	57



Grafik F.27 – 2020 yılında verilen Çevre İzin/ Çevre İzin ve Lisans Belgelerinin konularına göre dağılımı
(e-izin yazılımı, 2021)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde İlimizde faaliyet göstermek isteyen firma ve yatırımcılar Bakanlığımıza ve İl Müdürlüğümüze başvurmakta ve Yönetmelik çerçevesinde ÇED süreçleri yürütülmektedir.

İlimizde faaliyet gösteren tesisler, Çevre İzin Ve Lisans Yönetmeliği çerçevesinde değerlendirmeye tabi tutulmakta ve Çevre Kanunu uyarınca çıkartılan ilgili Yönetmelikler de göz önünde bulundurularak gerekli şartları sağlamaları durumunda Çevre İzin ve Lisans Belgeleri düzenlenmekte ve faaliyetleri süresince izlemeleri devam etmektedir.

Kaynaklar

Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü(2021)
e-ÇED Yazılımı(2021)
e-İzin Yazılımı(2021)

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

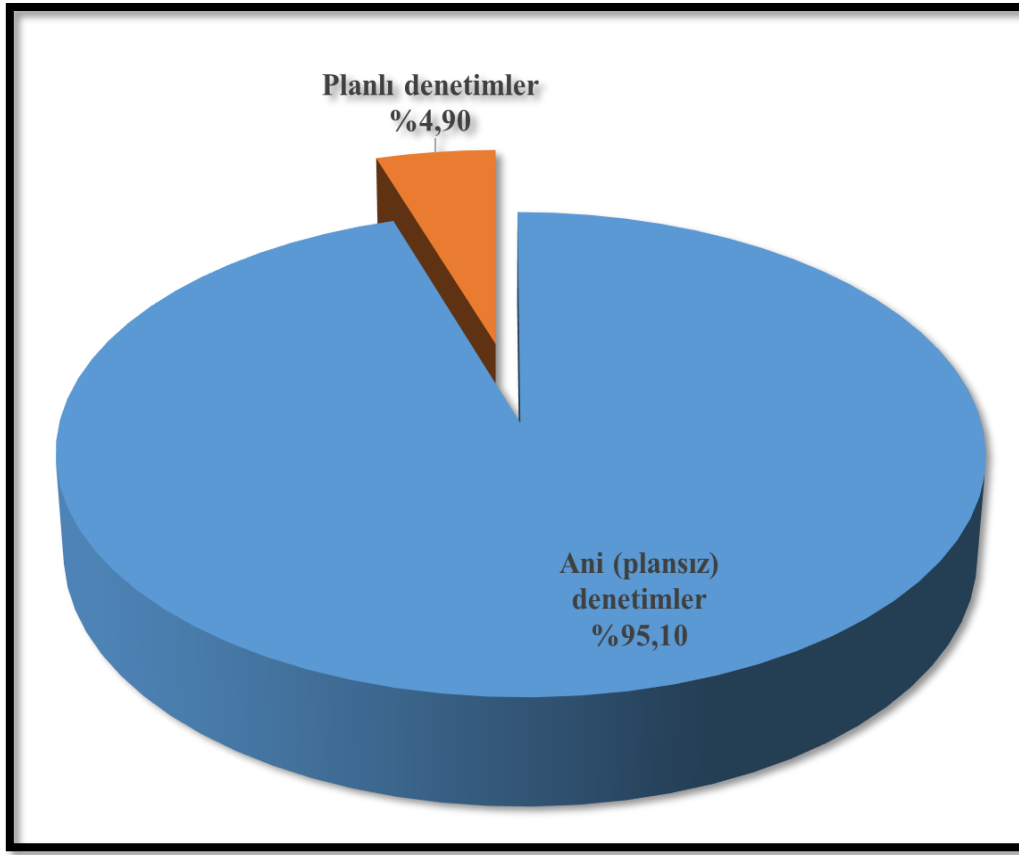
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen 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 ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- ihbar veya şikâyet sonrasında

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

Çizelge G.52 - 2020 yılında ÇŞİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(e-denetim yazılımı, 2021)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	25
Plansız (ani+şikâyet) denetimler	485
Genel toplam	510

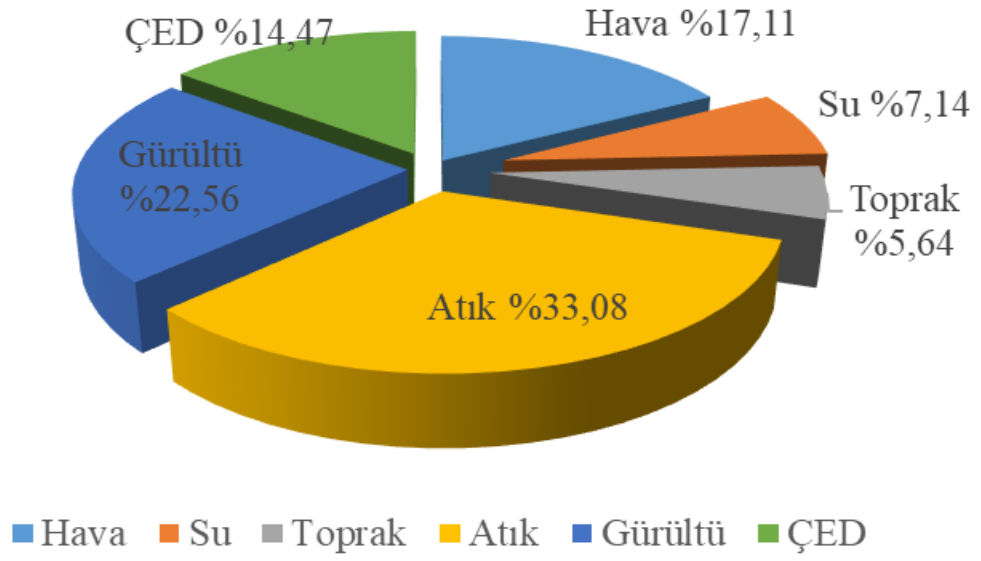


Grafik G.20 – ÇŞİM tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.53 – 2020 yılında ÇŞİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	91	38	30	176	-	120	77	532
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	91	70	32	116		120	103	532
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	%100	%100	%100	%100		%100	%100	%100

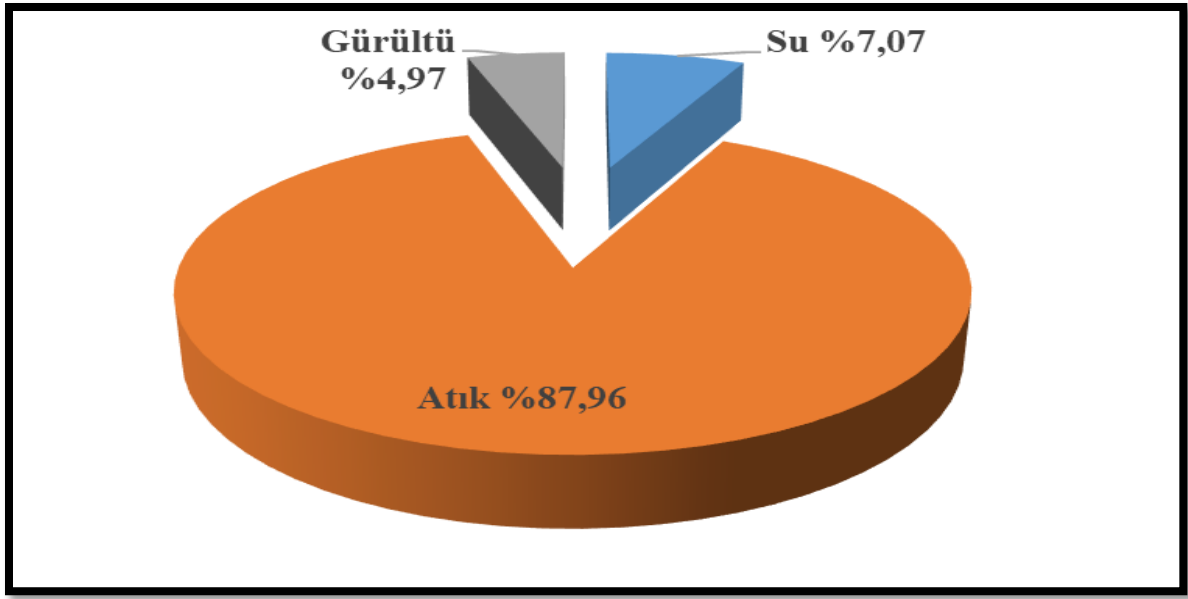


Grafik G.21 – 2020 yılında ÇŞİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)

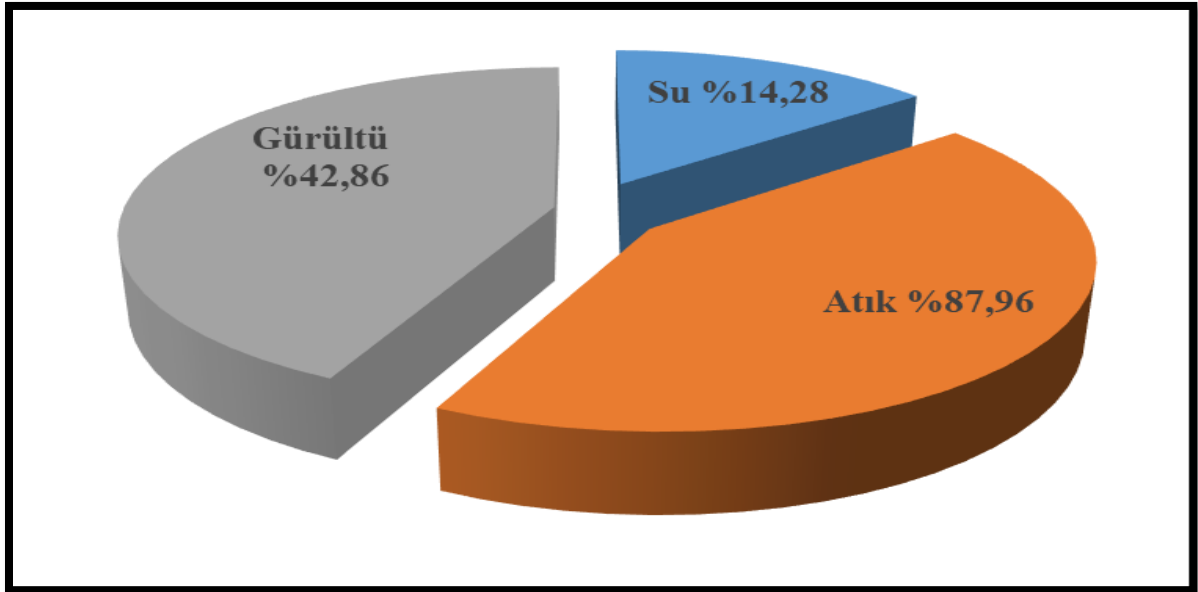
G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.54 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı
(e-denetim yazılımı, 2021)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)		88.499,00		1.101.687,00		62.255,00			1.252.441,00
Uygulanan Ceza Sayısı		1		3		3			7



Grafik G.22 – 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları miktarının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)



Grafik G.23 - 2020 yılında ÇŞİM tarafından uygulanan idari para cezaları sayısının konulara göre dağılımı
(e-denetim yazılımı, 2021)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

2020 yılı içerisinde İlimizdeki tesislere verilen faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İl Müdürlüğümüz tarafından denetimler yıllık olarak planlı veya ani olarak gerçekleştirilmektedir. Ayrıca ihbar ve şikayetlere istinaden denetimler yapılmaktadır. Buradaki amaç denetim sıklığını artırarak tesis veya işletmelerin eksikliklerini ortaya koyarak gerekli tedbir ve önlemleri aldırmasıdır.

Kaynaklar

(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2021)

(e-Denetim Yazılımı,2021)

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2020 Yılında yaşanan Covid-19 pandemisi nedeni ile yüz yüze yapılan toplantı ve eğitim faaliyetleri kısıtlı sayıda gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte Sıfır Atık Yönetmeliği gereğince Sıfır Atık Sistemini kurma ve Sıfır Atık Temel Belge alma zorunluluğu bulunan bina ve yerleşkelerde yerinde yapılan denetim ile Odak Noktası olarak görevlendirilen personellere “Sıfır Atık Sistemi ve Kurulumu, Sıfır Atık Bilgi Sistemine kayıt, veri girişi ve belgelendirme” hususlarında gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır.

Kaynaklar

(Isparta Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021)