



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

**SİNOP İLİ 2020 YILI ÇEVRE DURUM
RAPORU**

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

SİNOP- 2021

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GİRİŞ	1
A. HAVA	4
A.1. HAVA KALİTESİ	4
A.2. HAVA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİ EDEN KİRLLETİCİLER	7
A.3. HAVA KALİTESİNİN KONTROLÜ KONUSUNDAKİ ÇALIŞMALAR	10
A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları	10
A.4. ÖLÇÜM İSTASYONLARI	10
A.5. GÜRÜLTÜ	14
A.6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EYLEM PLANI ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR	15
B. SU VE SU KAYNAKLARI	19
B.1. İLİN SU KAYNAKLARI VE POTANSİYELİ	19
B.1.1. Yüzeysel Sular	19
B.1.1.1. Akarsular	19
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	19
B.1.2. Yeraltı Suları	20
B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri	21
B.2. SU KAYNAKLARININ KALİTESİ	21
B.3. SU KAYNAKLARININ KİRLİLİK DURUMU	21
B.3.1. Noktasal kaynaklar	21
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	21
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	22
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	23
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	23
B.3.2.2. Diğer	23
B.4. DENİZLER	24
B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu	24
B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu	24
B.4.3. Acil Müdahale Planları	25
B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri	25
B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri	25
B.4.6. Deniz Çöpleri	25
B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu	28
B.5.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	28
B.5.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içme suyu arıtım tesisi mevcudiyeti	29
B.5.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	30
B.5.2. Sulama	32
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	34
B.5.3. Endüstriyel Su Temini	34
B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	35
B.5.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	35
B.6. ÇEVRESEL ALTYAPI	36
B.6.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Atıksu Arıtma Tesisi Hizmetleri	36
B.6.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	43
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler	43
B.6.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	44
B.7. TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	45
B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	45
B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi	46

<i>B.7.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar</i>	46
<i>B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği</i>	46
B.8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	48
C. ATIK	49
C.1. BELEDİYE ATIKLARI (KATI ATIK BERTARAF TESİSLERİ)	49
C.2. HAFRİYAT TOPRAĞI, İNŞAAT VE YIKINTI ATIKLARI	57
C.3. SIFIR ATIK YÖNETİMİ	57
<i>C.3.1. Eğitimler</i>	57
<i>C.3.2. Atık Getirme Merkezleri</i>	58
<i>C.3.3. Atık Miktarları</i>	59
<i>C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı</i>	60
<i>C.3.5. Ekipman</i>	60
<i>C.3.6. Kompost</i>	60
<i>C.3.7. Sıfır Atık Belgesi</i>	61
C.4. AMBALAJ ATIKLARI	61
C.5. TEHLİKELİ ATIKLAR	64
C.6. ATIK MADENİ YAĞLAR	66
C.7. ATIK PİL VE AKÜMÜLATÖRLER	68
C.8. BİTKİSEL ATIK YAĞLAR	68
C.9. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)	69
C.10. ATIK ELEKTRİKLİ VE ELEKTRONİK EŞYALAR	69
C.11. ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ ARAÇLAR	70
C.12. TEHLİKESİZ ATIKLAR	71
<i>C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları</i>	72
<i>C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül</i>	72
<i>C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları</i>	72
C.13. TIBBİ ATIKLAR	73
C.13. MADEN ATIKLARI	73
C.15. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	73
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	75
Ç.1. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALAR	75
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	76
D.1. FLORA	76
D.2. FAUNA	81
D.3. ORMANLAR VE MİLLİ PARKLAR VE TABİAT PARKLARI	94
<i>D.3.1. Ormanlar</i>	94
<i>D.3.2. Milli Parklar</i>	96
<i>D.3.3. Tabiat Parkları</i>	96
D.4. ÇAYIR VE MERA	103
D.5. SULAK ALANLAR	104
D.6. TABİAT VARLIKLARINI KORUMA ÇALIŞMALARI	106
<i>D.6.1. Tabiat Anıtları</i>	106
<i>D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları</i>	108
<i>D.6.3. Anıt Ağaçlar</i>	108
D.7. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	109
E. ARAZİ KULLANIMI	110
E.1. ARAZİ KULLANIM VERİLERİ	110
E.2. MEKÂNSAL PLANLAMA	115
<i>E.2.1. Çevre Düzeni Planı</i>	115

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	117
F.2. ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	117
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	118
G.1. ÇEVRE DENETİMLERİ	118
G.2. ŞİKÂyetLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	119
G.3. İDARİ YAPTIRIMLAR	119
G.4. ÇEVRE KANUNU UYARINCA DURDURMA CEZASI UYGULAMALARI	120
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	121

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge A.1 – Hava kalitesi değerlendirme ve yönetiminde limit değerlerinde kademeli azaltım ve uyarı eşikleri.....	5
Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları.....	6
Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi.....	6
Çizelge A.4 – Sinop ilinde 2020 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri.....	7
Çizelge A.5 – Sinop ilinde 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları	9
Çizelge A.6 - 2020 yılında Sinop ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı	10
Çizelge A7 - 2020 yılı hava kalitesi parametreleri aylık ortalama değerleri ve sınır değerini aştığı gün sayıları ($\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO : mg/m^3).....	13
Çizelge B.8 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi	24
Çizelge B.9 – (Sinop) ilinde 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu	41
Çizelge B.10 – Sinop ilinde 2020 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu	43
Çizelge B.11 – Sinop ilinde 2020 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı	43
Çizelge B.12 – Sinop ilinde 2020 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu	45
Çizelge C.13 – 2020 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi.....	57
Çizelge C.14 – 2020 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri.....	58
Çizelge C.15 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı	59
Çizelge C.16 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık sistemini uygulayan kurum/kuruluş sayısı	60
Çizelge C.17 – 2019 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri	72
Çizelge C.18 – (.....) ilinde 2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi .	72
Çizelge Ç.19 – 2020 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı	75
Çizelge Ç.20 – 2020 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları	75
Çizelge E.21 – (Sinop) ilinde arazi kullanım sınıflandırması	112

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik A.1 - 2020 yılında Sinop merkez istasyonu PM ₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*12	
Grafik A.2 - 2020 yılında Sinop Merkez istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* . 12	
Grafik A.3 - 2020 yılında Sinop Boyabat istasyonu PM10 parametresi günlük ortalama değer grafiği*	13
Grafik A.4 - 2020 yılında Sinop Boyabat istasyonu SO ₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği* 13	
Grafik B.1 – 2020 yılında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı	38
Grafik C.2 - SİNOP ilinde katı atık kompozisyonu	55
Grafik C.3 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı.....	58
Grafik C.4 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi.....	66
Grafik C.5 – Sinop ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton) ..	70
Grafik E.7 – Sinop ilinde 2020 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması.....	110
Grafik G.8 – (Sinop) ilinde ÇŞİDİM tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı	118

HARİTALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Harita E.1 – Sinop ilinin Çevre Düzeni Planı.....	115

GİRİŞ

Sinop Karadeniz Bölgesi'nin ortasında Anadolu'nun en kuzeyinde Boztepe Yarımadası'nın en dar kesiminde kurulmuş şirin bir kenttir. Yapılan yüzey araştırmalarında Sinop'ta ilk yerleşim izinin kalkolitik (M.Ö.4500-3000) çağa kadar uzandığı görölmüştür. 1951-1954 yıllarında merkez ilçeye bağlı Demirci Köyü Karagöz Höyükte yapılan kazılarda İlk Tunç Çağı (M.Ö.3000-2700) dönemine ait ortaya çıkarılan buluntular, Sinop arkeolojisinin açıklamasında ve Sinop'un Balkanlar ile İç Anadolu arasında kaldığını belgelemede önemli olmuştur.

Hitit tabletlerinde Karadeniz sahillerinde *Kaşka* ya da *Gaşka* adında yerli kavimler yaşıdığı belirtilmektedir. Yapılan yüzey araştırmalarında Gerze Köşk Höyük'te Erken Hitit Dönemine ait (M.Ö.1800) buluntulara rastlanmıştır. Kazılar sırasında 11. dönem kolonize dönemine ait buluntularla birlikte ele geöen Frig seramiği, Sinop'un bir dönem (M.Ö. 750-560) Friglerin egemenliği altına girdiğini göstermektedir. Şehir M.Ö. VI. Yüzyılın başlarında Anadolu'ya kuzeyden gelen Kimmerlerin, M.Ö. VI. yüzyılın ortalarında da İran'dan gelen Perslerin istilasına uğramıştır. M.Ö. 333 yılında Büyük İskender'in Persleri yenmesi üzerine Sinop'ta Grek hakimiyeti başlar. Bir ara Kapadokya Kralı Ariarathes (M.Ö. 332) hakimiyetin de kalan Sinop daha sonraları Pontus Kralları Mitridatların eline geöer. Pontus Krallığı'na uzun zaman başkentlik yapan Sinop'un iki limanı, muhteşem tersaneleri vardır. Sinop Paflagonya'nın, Galatya'nın ve Kapadokya'nın Karadeniz'e açılan kapısıdır. Ticaret, balıkçılık, zeytincilik ve kıymetli maden yatakları Sinop'u zenginleştirmiştir.

Helenistik çağ Sinop'un en parlak dönemidir. İskender'e "Gölge etme başka ihsan istemem." diyen antik çağın ünlü düşünürü (filozof) Diyojen (M.Ö.413-323) ile şair ve tiyatro yazarı Diphilos (M.Ö.360-275) Sinop'ta doğmuştur.

Daha sonra iç huzursuzluk sonucunda zayıf düşen Sinop, M.Ö.70 yılında Roma idaresi altına girmiştir. Şehrin bütün zenginlikleri ve hazinesi Romalılar tarafından yağmalanmıştır. Roma döneminde Sinop'a, su kanalları ve kemerlerle 20 km uzaklıktan su getirilmitir. Kültüre ve sanata önem verilmiştir. M.S.395 yıllarında Roma İmparatorluğu'nun ikiye bölünmesiyle Sinop Doğu Roma topraklarında kalmıştır. Romanın mirasını devam ettiren Bizans İmparatorluğu Justinianus döneminde Sinop en parlak dönemini yaşamıştır. M.S.1025'ten itibaren Bizans'ta gerileme ve çöküntü dönemi başlamıştır.

Süleyman Şah'ın valisi olan ve bugün mezarı Çankırı'da bulunan Emin Karatekin 1077 yılında Sinop'u fethedip Selçuklu sınırlarına katmıştır. Kısa bir süre sonra Sinop tekrar Bizanslıların eline geömiştir. Sultan İzzettin Keykavus tarafından Sinop 3 Ekim 1214 tarihinde Selçuklu topraklarına katılmıştır. Sinop Selçuklu devletinin karışıklık içinde olduğu dönemde Trabzon Rum Devleti tarafından işgal edilmiştir(1254). Bunun üzerine Selçuklu veziri Muiniddin Pervane büyük

bir ordu ile Sinop'a hareket etmiştir ve 1261 yılında Sinop Pervaneoğulları Beyliği ve Candaroğulları egemenliğinde kalmıştır. Beylikler döneminde Sinop'ta imara ve kültüre büyük önem verilmiştir.

Sinop 1461 yılında Fatih Sultan Mehmet tarafından Osmanlı topraklarına katılmıştır. Osmanlı döneminde Sinop, bir liman şehri olarak kullanılmıştır. Tersanelerinde gemi yapımı devam etmiştir. Karadeniz ticareti Sinop'tan idare edilmiştir. Daha sonraları Osmanlı İmparatorluğu'nun uzak eyaletlerde toprak kaybetmesi ve Karadeniz ticaretinin zayıflaması sonucunda Sinop önemini yitirmiştir.

Sinop idari teşkilat olarak önceleri merkezi Samsun olan Canik Livasına, Tanzimat'ın ilanından sonra Kastamonu sancağına bağlanmış, Cumhuriyetin ilanı ile il olmuştur (1924).

İl ve İlçe Sınırları

İl olarak, Merkez ilçe hariç 8 İlçesi, 11 Belediyesi ve 466 Köyü bulunmaktadır. Sinop'un ilçeleri, Ayancık, Boyabat, Erfelek, Durağan, Gerze, Türkeli, Saraydüzü ve Dikmen'dir. İlin nüfusu 2020 sayımına göre **218.408**'dir.

İlin Coğrafi Durumu

Sinop Karadeniz kıyı şeridinin kuzeye doğru sivrilerek uzanmış bulunan Boztepe yarımadası üzerinde kurulmuştur. Batı ve Doğu Karadeniz bölgeleri arasında bir geçiş bölgesinde yer alan il toprakları 41,2-43,5 paralelleri ve 34,5-35,5 meridyenleri arasında bulunmaktadır. İl doğudan Samsun'un Alaçam, güneyden Samsun'un Vezirköprü, Çorum'un Osmancık, Kargı, Kastamonu'nun Taşköprü, batıdan Kastamonu'nun Çatalzeytin ilçeleriyle çevrilidir. 475 km uzunluğundaki sınırlarının 300 km'si kara, 175 km'si denizdir.

İlin Topografyası ve Jeomorfolojik Durumu

Sinop İli Erfelek-Ayancık arasında yer alan dar kıyı düzlükleri hariç, fizyografya denizden iç kısımlara doğru hemen yükselmektedir. Batı Karadeniz Bölgesinde yer alan İsfendiyar Dağlarının doğu kısmı Sinop ilini boydan boya kaplamaktadır. Fazla yüksek olmayan bu dağ sırasının üzerinde yer yer yüksekliği 1500-1800 m arasında değişen tepeler ve doruklar vardır. Sinop ili yakın ve uzak çevresini üst kretase filiş serisi hakim formasyon olarak yüzeylemektedir. İlin büyük bir kısmında Zonal toprakları, küçük bir sahada ise intrazonal ve azonal topraklarından oluşmuştur.

İsfendiyar (Küre) dağları, 3. jeolojik zamanın başlarında meydana gelen Alp-Himalaya kıvrım kuşağı üzerinde yer almaktadır. Bu dağların en önemli özelliği genç ve yüksek olmalarıdır. Eski dağlar kadar aşınmaya pek uğramamışlardır. Sinop İli sınırları içinde dağlar, fazla yüksek olmamalarına karşılık iç bölgelerle kıyı kesimi arasında ulaşımda yıllarca zorluk ve güçlük çıkarmışlardır. İlimizin iç kısımlarla olan ilişkisinin sık ve devamlı olmamasından, gelişip büyümediğini görmekteyiz. Küre dağları yörenin engebeli arazisini meydana getirir. Kuzeybatı'da

yükselen dağlar merkez sahillere 9 km yaklaşınca alçalır, kıyı ovalarını meydana getirir. Gerze sınırından itibaren tekrar yükselerek Bafra ovasına ulaşır.

Dağlar İl arazisinin % 80'ini kaplar. En yüksek tepeler, Ayancık'ta Çangal (1605 m), Erfelek Dağı (1763 m), Zindan (1050 m), Gerze'de Elma ve Köse Dağları (900 m), Uzunören (850 m), Göktepe ve Soyuk (1200 m), Boyabat'ta Dranaz (1345 m), Alaca (900 m), Karaağaç (850 m)'dir.

Dağlar arasında ve dağlarla sahil kesimi arasında kalan ovalar büyük düzlükler halindedir. En önemlileri Sinop ve Boyabat düzlükleridir. Boyabat ovasını; Gökırmak, Arım, Gazidere, Asarcık düzlük ve ova vadileri meydana getirmiştir. Sinop Ovası ise Erfelek, Aksaz, Sarıkum kıyı düzlüklerinden oluşmuştur. Gerze yöresinde Çalvanlar Çayının meydana getirdiği dereyeri, Güzelceçay boyunca uzanan vadi düzlükleri de kıyı ovalarına örnek gösterilebilir. Boyabat, Durağan yöresindeki Kızılırmak vadisinin dışında büyük vadiler yoktur. Akarsuların kendi adını verdikleri birçok küçük vadiler, aynı zamanda bölgenin arazi yapısı karakterini özetlemektedir.

Sinop'un Karadeniz kıyıları girintili ve çıkıntılı kıyılarıdır. Hopa'dan başlayan ve İstanbul Boğazında sona eren Karadeniz kıyılarının hiçbir yerinde Sinop'taki kadar koy ve körfezlerle korunmuş limanlara rastlanmaz. Sinop kıyılarında, Köşk, Kayser, Karakum, Selamet, Boztepe, Sinop, Feryat Bozburun, İnceburun, Güllüsu ve Usta adlarında birçok önemli burunlar bulunmaktadır. İnceburun aynı zamanda Anadolu'nun en kuzey noktasıdır. Sinop kıyıları, Doğu Karadeniz kıyılarına oranla dik ve sarp değildir. Yalnız Ayancık kıyıları engebeli, inişli çıkışlıdır. Dağlar burada kıyıya paralel uzanmakla beraber, doğudaki kadar denize yakın değildir.

İlimizin 579.200 hektarlık yüzölçümünün % 30' unu oluşturan 174.117 hektar alan tarıma elverişli olup, çayır ve mera alanları dahil toplam 79.332 hektar alanda tarım yapılmaktadır. Geriye kalan alanların % 63' ü orman alanı, % 6' sı iskan ve tarıma elverişli olmayan alanlar oluşturmaktadır.

Sinop Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüzde, ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü ve Çevre Yönetimi ve Denetiminden Sorumlu Şube Müdürlüğü olmak üzere 2 şube müdürü olmak üzere 8 personel görev yapmaktadır. Teknik personellerden 3'si Çevre Mühendisi, 1'si Şehir Plancısı, 1'si İnşaat Mühendisi, 1'si Harita Mühendisidir.

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 çözme 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 izelge 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 önem 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
SO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	350	350	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² 'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	125	125	
	yıllık ve kış dönemi (1 Ekim'den 31 Mart'a kadar) -insan sağlığının korunması için-	20	20	
NO ₂	saatlik -insan sağlığının korunması için-	250	240	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (hava kalitesinin temsili bölgelerinde bütün bir “bölge” veya “alt bölge”de veya en azından 100 km ² 'de –hangisi küçükse- üç ardışık saatte ölçülür)
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	40	
NO _x	yıllık -vejetasyonun korunması için-	30	30	----
PM ₁₀	24 saatlik -insan sağlığının korunması için-	50	50	----
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	40	40	
Pb	yıllık -insan sağlığının korunması için-	0,5	0,5	----
BENZEN	yıllık -insan sağlığının korunması için-	7	6	----
CO	maksimum günlük 8 saatlik ortalama -insan sağlığının korunması için-	10.000	10.000	---- ¹

(Kaynak: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği)

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

Çizelge A.2 - Ulusal hava kalite indeksi kesme noktaları

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

L: Limit Değer
B: Bilgi Eşiği
U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.3 - Ulusal hava kalitesi indeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
Hava Kalitesi İndeksi bu aralıkta olduğunda..	..hava kalitesi koşulları..	..bu renkler ile sembolize edilir..	..ve renkler bu anlama gelir.
0 - 50	İyi	Yeşil	Hava kalitesi memnun edici ve hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor.
51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi uygun fakat atılsımadık 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.

Çizelge A.4 – Sinop ilinde 2020 yılı itibariyle sürekli emisyon ölçüm sistemleri

SEKTÖR	TESİS SAYISI	BACA SAYISI
Ağaç İşleme Tesisleri	6	6
Asit Üretim Tesisleri		
Atık Geri Kazanım ve Bertaraf Tesisleri	1	
Cam Üretim Fabrikaları		
Çimento		
Demir - Çelik ve Metalurji Fabrikaları		
Doğalgaz Çevrim ve Termik Santraller		
Gıda Fabrikaları	1	
Gübre Fabrikaları		
Kağıt Fabrikaları		
Kimya Fabrikaları		
Kireç Fabrikaları		
Lastik Üretim Tesisleri		
Otomotiv		
Petrol ve Petrokimya Tesisleri		
Şeker Fabrikaları		
Tekstil Fabrikaları		
TOPLAM	8	6

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Kirleticiler

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

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

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO₂), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO₂ ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (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. PM_{10} için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM_{10} solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkayıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM_{10} 'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM_{10} maruziyetine karşı hassastır. PM_{10} yardımıyla toz içerisindeki mevcut diğer kirleticiler akciğerlerin derinlerine kadar inebilir. İnce partiküllerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir. Buradan da kurşun gibi zehirli maddeler %100 olarak kana geçebilir.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerlere ulaşılmasının bir sebebi de enverziyon durumudur. CO 'in global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m^3 arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

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

Kurşun (Pb), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşun gürültü, ışın ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudur ve hava yoluyla taşınır. Kurşun, maden ocakları ve bakır ve tunç ($\text{Cu}+\text{Sn}$) 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.*

İlimiz merkezde doğalgaz, ilçelerde katı atık olarak kömür ve pellet kullanılmaktadır

Çizelge A.5 – Sinop ilinde 2020 yılında kullanılan yakıt türleri ve miktarları
(ÇŞİDİM, 2020)

	Katı Yakıt			Doğalgaz		Fuel Oil	
	Kullanım Yeri	Cinsi	Tüketim Miktarı (ton)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (sm ³)	Kullanım Yeri	Tüketim Miktarı (kg)
Sanayi	Ağaç sanayı	Kömür, PELET, TALAŞ	-	-	-	-	-
				-	-	-	-
				-	-	-	-
				-	-	-	-
	Tüketim Miktarı (ton)			Tüketim Miktarı (sm ³)		Tüketim Miktarı (m ³)	
Konut	25.000 ton			Veri bulunmamaktadır.		Veri bulunmamaktadır.	

Çizelge A.6 - 2020 yılında Sinop ilindeki araç sayısı ve egzoz ölçümü yaptıran araç sayısı (ÇŞİDİM, 2021)

Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi Düzenlenen Firma Sayısı	İldeki Toplam Araç Sayısı	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı
8	-	-

Müdürlüğümüzce ölçüm yapılmadı. İlimizde İl Müdürlüğümüzden Egzoz Emisyon Ölçüm Yetki Belgesi almış 8 Adet istasyon bulunmaktadır. Bu istasyonlarda 2020 yılı içerisinde toplam ölçüm yapılan araç sayısı 27.866 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca İl Müdürlüğümüzce, egzoz gazı emisyon ölçüm denetimi 2020 yılında yapılmamıştır.

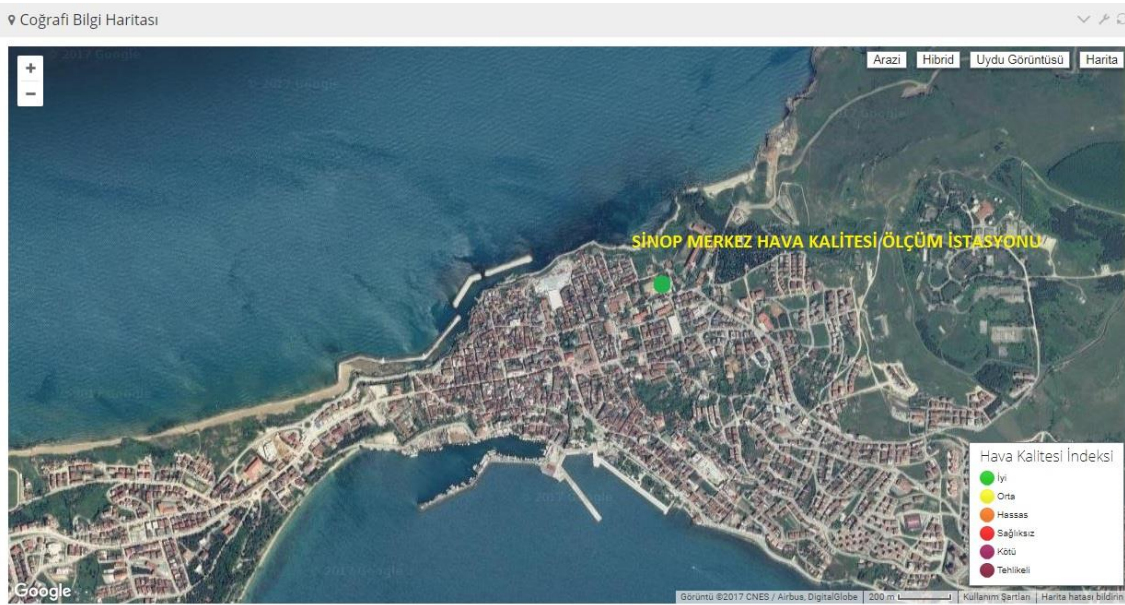
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

A.3.1. Temiz Hava Eylem Planları

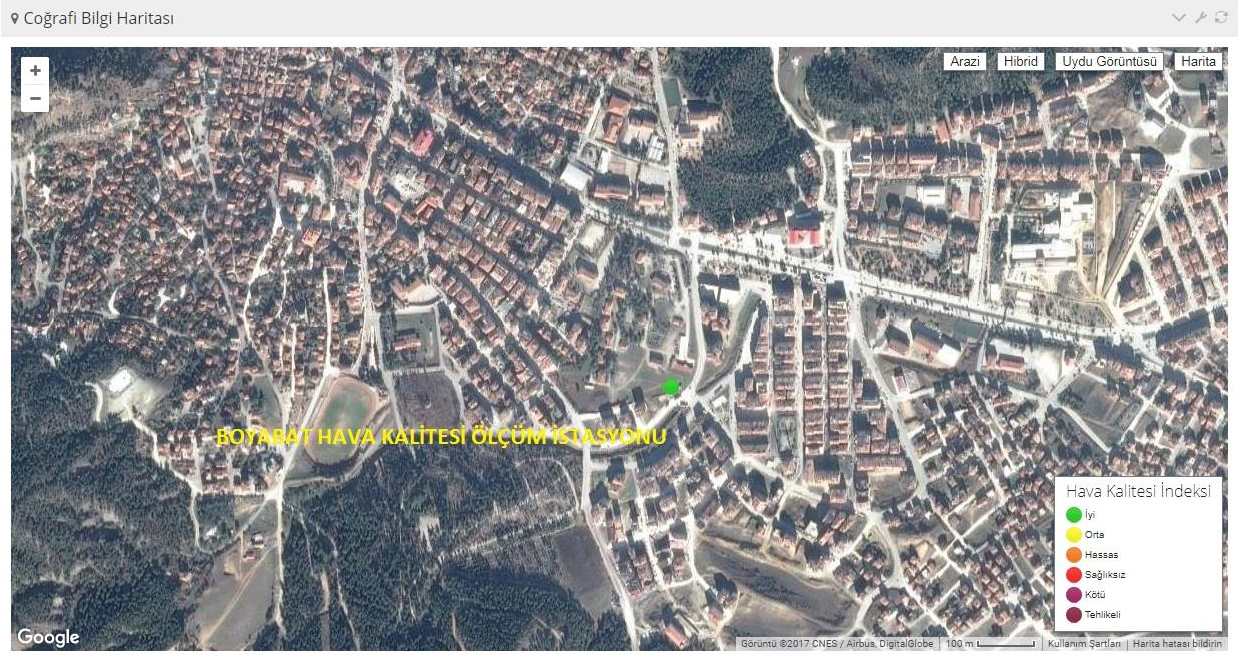
İlde hava kalitesinin kontrolü kapsamında katı yakıtların nasıl ne zaman usulü ve alınacak tedbirler hakkında İl genelini kapsayan Mahalli Çevre Kurulu Kararı alınmıştır. Katı yakıt satıcı bayilerin numune alım işlemi yapıldı.

İlimiz Merkez ilçesinde 2 adet Hava Kalite İzleme İstasyonu bulunmaktadır. Sinop İstasyonunda PM10, S02, bağıl nem, bağıl sıcaklık, rüzgar yönü ve hızı, hava basıncı değerleri sürekli ölçülmektedir. Boyabat İstasyonun da ise SO2, PM10,NO, NO2, ve CO parametreleri sürekli ölçülmektedir.

A.4. Ölçüm İstasyonları



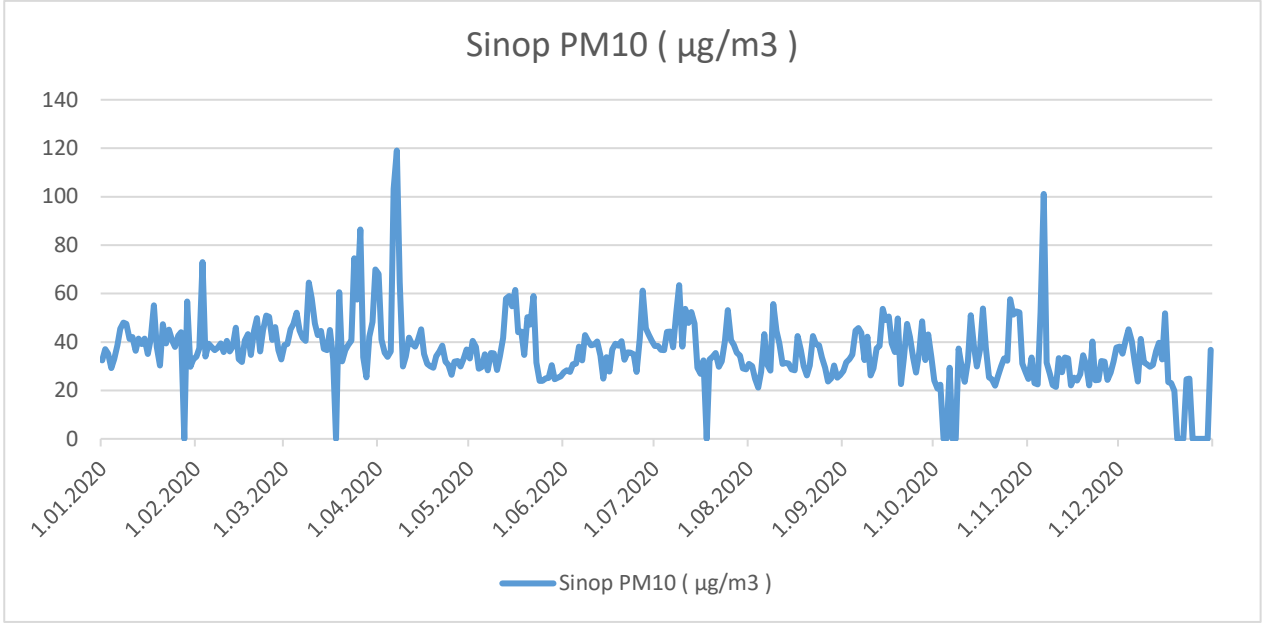
Şekil A.1 – Sinop İli Merkezde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (ÇŞİDİM,2020)



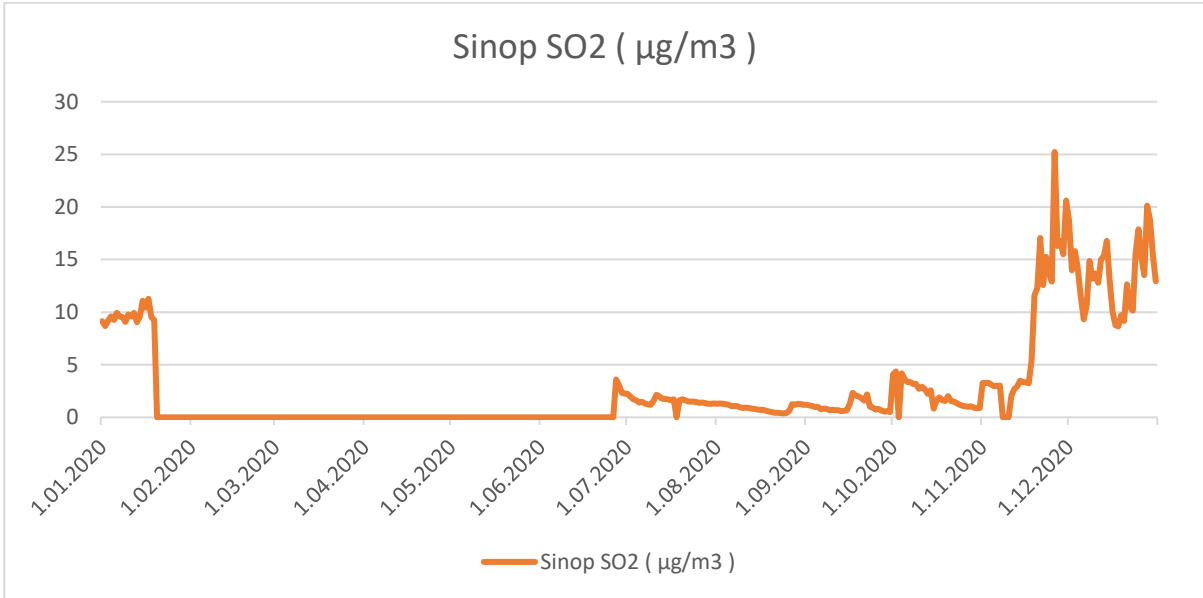
Şekil A.2 – Sinop İli Boyabat İlçesinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (ÇŞİDİM,2020)

Çizelge A.1 - (Sinop) ilinde hava kalitesi ölçüm istasyon yerleri ve ölçülen parametreler (ÇŞİDİM,2020)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₂	HC	PM
Merkez	42° 01' 44" X 35° 09' 19" Y	X					X
Boyabat	41° 27' 40" X 34° 46' 37" Y	X	X	X			X



Grafik A.1 - 2020 yılında Sinop merkez istasyonu PM₁₀ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2021)



Grafik A.2 - 2020 yılında Sinop Merkez istasyonu SO₂ parametresi günlük ortalama değer grafiği*
(havaizleme.gov.tr, 2021)

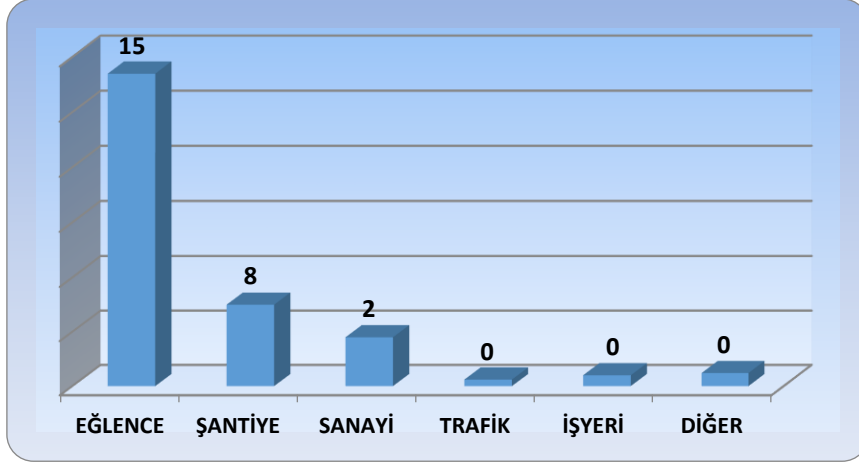
Nisan	-	-	41,91											
Mayıs	-	-	37,30											
Haziran	2,81	-	36,35											
Temmuz	1,52	-	38,22											
Ağustos	0,88	-	32,47											
Eylül	1,04	-	38,18											
Ekim	2,07	-	30,06											
Kasım	7,93	--	31,53											
Aralık	13,48	-	23,61											

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Sinop Boyabat	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	26,50		99,06											
Şubat	31,07		64,42											
Mart	22,66		57,01											
Nisan	16,63		40,70											
Mayıs	13,19		31,56											
Haziran	12,51		26,97											
Temmuz	12,98		29,54											
Ağustos	13,25		44,20											
Eylül	12,79		51,75											
Ekim	15,80		81,39											
Kasım	26,03		114,13											
Aralık	31,92		136,22											

A.5. Gürültü

Müzikal değeri ve özelliği olmayan, hoşça gitmeyen ve istenmeyen sesler olarak tarif edilmektedir. İnsan ve çevre üzerindeki etkileri giderek artan gürültü, hoşça gitmeyen, rahatsız edici duygular uyandıran bir akustik olgu, beğenilmeyen, istenmeyen sesler topluluğu olarak tanımlanmaktadır. Denetimsiz şehirleşme hızlı nüfus artışı ve hızlı sanayileşme yalnız suyu, havayı ve toprağı kirletmekle, yeşil alanların kaybına yol açmakta kalmayıp aynı zamanda insanın yaşam ve çevresinin sessizliğini de bozmaktadır. Dolayısıyla gürültünün insan ve çevre üzerindeki etkileri, bunları denetim altına almayı amaçlayan bir kamu politikasının konusu olmaktadır.



Şekil A.1 – Sinop ilinde 2020 yılında gürültü konusunda yapılan şikayetlerin dağılımı (ÇŞİDİM,2020)

Sinop İlinde eğlence yerleri genel itibarla sahil bandında yer almaktadır. Sinop iline ait bazı eğlence yerleri yazlık konut alanlarına yakın yerlerde konumlanmaktadır. Bu nedenle eğlence yerlerinden kaynaklı gürültü şikayetleri çoğalarak ilimizin en önemli sorunu haline gelmiştir. İl Müdürlüğü Teknik Personeli şikayetleri değerlendirerek 04.06.2010 tarih ve 27601 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ve 27.04.2011 tarih ve 27917 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak değişiklik yapılan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'ne göre gereğini yapmaktadır.

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 tarihlere kamu kurumları ve özel sektör ile istişare çalıştay 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 Sekretaryasına sunulmuştur. Bunun yanında Dördüncü İki Yıllık Rapor hazırlanmış olup, 27 Aralık 2019 tarihinde Sekretaryaya 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 amacıyla haiz Proje, Ağustos 2020 itibariyle 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 sayı, sıklık ve şiddetindeki artışa koşut olarak bölgesel düzeyde de iklim değişikliğine karşı direncin artırılması amacıyla bölge ve şehir ölçeğinde ele alınması gereken eylem

ihtiyaçlarının tespit edilerek çözüm önerilerinin belirlenmesi doğrultusunda Bölgesel İklim Değişikliği Eylem Planlarının hazırlanması çalışmaları da devam etmektedir.

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Sinop İlinin akarsu yüzeylelerinin toplam alanı 1220 ha'dır. Sinop ilindeki irili ufaklı akarsulardan bazıları Karadeniz'e bazıları da Güney sınırlarından geçen Kızılırmak nehrine bağlanır. İlin en büyük akarsuyu Kastamonu topraklarından çıkan ve birçok kolları batıdan doğuya doğru akarak Durağan'ın güneyinde Kızılırmak nehrine bağlanan Gökırmak'tır. Uzun bir vadi boyu olan bu ırmak Taşköprü ve Boyabat Ovalarını sular.

Gökırmağın ortalama debisi 25 m³/sn.'dir. Karadeniz'e dökülen çaylar batıdan doğuya doğru Çatalzeytin ve Ayancık Çayları, birçok kollar olarak denize dökülen Kırkgeçit ve Sarımsak çayları, Erfelek ve Celevit Çayları önemli akarsulardır. Bunun dışında Tepeçay, Ayardin Deresi, Karasu Çayı, Çakıroğlu Çayı ve Güzelceçay diğer önemli akarsulardır.

Çizelge B-9- Sinop İlinin Akarsuları (DSİ, 2020)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Ortalama Debisi(m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Ayancık Çayı - Ayancık	47,0	47,0	10,5	Karadenize	Enerji
Kolaz Çayı - Boyabat	62,0	62,0	1,356	Gökırmak	Sulama
Asarcık Çayı-Saraydüzü	27,0	27,0	0,645	Arım Çayı	Sulama
Arım Çayı - Durağan	40,0	40,0	1,261	Gökırmak	Sulama
Çarşak Çayı - Boyabat	28,0	28,0	-	Gökırmak	Sulama
Gökırmak - Durağan	-	57,0	23,163	Kızılırmak	Sulama
Karasu Çayı – Sinop	71,0	71,0	4,176	Karadenize	Sulama
Ispa Çayı			0,184		

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Çizelge B.1.2 - Sinop İlindeki Mevcut Sulama Göletleri (2020)							
GÖLETİN ADI	GÖVDE DOLGU TİPİ	AKTİF GÖL HACMİ (hm ³)	NET SULAMA ALANI (ha)	ŞEBEKEYE ALINAN SU MİKTARLARI (hm ³)	KATILAN SU MİKTARI (hm ³)	KULLANIM AMACI	DEVRALAN KURUM / ÖRGÜT
Cemalettin Göleti	Homojen Toprak Dolgu	2,642	300	0,774	-	Salma Sulama	Sulama Kooperatifi
Taşmanlı Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1,282	170	0,294	-	Salma Sulama	Köy Tüzel Kişiliği
Espiyele Göleti	Homojen Toprak Dolgu	1,065	170	0,234	-	Borulu Sulama	Köy Tüzel Kişiliği
Maruf Göleti	Kil Çekirdekli Yarı Geçirimli Dolgu	1,196	150	0,208	-	Salma Sulama	Köy Tüzel Kişiliği
Durağan Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,525	45	0,326	-	Salma Sulama	Sulama Kooperatifi
Karaca-Yassıalan Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1,604	290	0,202	-	Borulu Sulama	Köylere Hizmet Gödürme Birl.
Dodurga Barajı	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	29,790	628	2,264	-	Borulu Sulama	Sulama Birliği
Edil Göleti	Kil Çekirdekli Yarı Geçirimli Dolgu	0,990	70	-	-	Salma Sulama	Sulama Kooperatifi
Kurusaray Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	4,225	730	0,197	-	Salma Sulama	Sulama Kooperatifi
Korucuk Regülatörü	-	-	216	0,780	-	Salma Sulama	Köy Tüzel Kişiliği
Erfelek Barajı (Karasu)	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	27,770	2352	3,438	-	Salma Sulama	Sulama Kooperatifi
Nisi (Aşıklar) Göleti	Homojen Toprak Dolgu	0,075	-	-	-	Hayvan Sulama	-
TOPLAM			5121	8,717			

(DSİ,2020)

B.1.2. Yeraltı Suları

Sinop ilinde yeraltısuyu akiferlerini Gökırmak, Ayancık, Türkeli, Sarımsaklı, Kabalı, Erfelek ve Güzelçay gibi akarsuların meydana getirdiği alüvyal dolgular oluşturmaktadır. Yeraltısuyu açısından verimli ve potansiyeli en fazla olan havza Gökırmak vadisidir. İl genelinde, yeraltısuyu kaynakları ağırlıklı olarak sulama ve içme-kullanma, az miktarda da sanayi amaçlı olarak kullanılmaktadır.

Sinop ilindeki ova/alt havzaların toplam yeraltısuyu rezervleri, sulama kooperatiflerine tahsis edilen yeraltısuyu miktarları ve yeraltısuyu kullanma belgesi verilerek yeraltısuyu tahsisi yapılmış belgeli kuyulara ait sektörel bazdaki toplam tahsis miktarları Çizelge de verilmiştir.

Gökırmak ile yan kolları olan Çarşak, Gazidere ve Arımçayı vadilerinde, 30 ayrı sulama kooperatifi için açılmış 158 adet işletme su sondaj kuyusu bulunmaktadır. Gökırmak Vadisindeki sulama kooperatiflerine ait arazilerin sulanması amacıyla açılmış olan su sondaj kuyuları, Gökırmak suyunun azaldığı veya kesildiği dönemlerde çalışmakta, ırmakta yeterli miktarda yüzeysel akışın olduğu dönemlerde ise yeraltısuyuna ihtiyaç kalmadığı için çalıştırılmamaktadır.

DSİ VII. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ												
SİNOP İLİ YERALTISUYU POTANSİYELİ VE KULLANIM DURUMU TABLOSU												
SIRA NO	İLİN ADI	HAVZA ADI VE NO'SU	OVA/ALTHAVZA ADI VE NO'SU	İŞLETME REZERVİ (hm ³ /yıl)	YAS SULAMA KOOP.	TAHSİS EDİLEN SU MİKTARI (hm ³ /yıl)						TOPLAM TAHSİS (hm ³ /yıl)
						BELGELİ KUYULAR						
						İÇM. - KUL.		SANAYİ		SULAMA		
Adet	Tahsis	Adet	Tahsis	Adet	Tahsis	Adet	Tahsis	Adet	Tahsis	Adet	Tahsis	
1	SİNOP	BATI KARADENİZ- 13	ÇATALZEYİN - 19	0,30								0,00
2			AYANCIK-TÜRKELİ -20	4,00		8	5,64	0	0,00	22	0,05	5,69
3			ERFELEK - 21	5,00		1	0,01	0	0,00	21	0,14	0,15
4			SARIMSAKLI-KABALI V.-22	8,50		4	0,13	3	0,04	13	0,07	0,24
5			GÜZELÇAY VADİSİ - 23	3,50		3	0,15	8	0,80	10	0,03	0,98
6		KIZILIRMAK - 15	GÖKIRMAK- 58	130,00	34,47	26	10,81	4	0,04	51	1,49	46,81
TOPLAM				151,30	34,47	42	16,73	15	0,89	117	1,78	53,86

* Tablodaki veriler 15.10.2021 tarihine ait olup, Kurumumuza gelen talepler ve yeni etütler sonucunda sürekli aktif olarak güncellenmektedir.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Sinop ili genelindeki yeraltısuyu havzalarında, yeraltısuyu seviyeleri genel olarak yüksek olup bazı yıllardaki yağış azlığına bağlı olarak oluşan lokal ve küçük ölçekli yeraltısuyu seviye değişimleri dışında, emniyetli yeraltısuyu rezervini ve su sondaj kuyularının işletme debilerini olumsuz yönde etkileyecek oranda bir yeraltısuyu seviye değişimi görülmemektedir.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Yeraltısuyu kalite sınıfı ve kirlenme nedenlerinin gösterildiği tablo ile Sinop ilinin değişik bölgelerinde yeraltısuyu kalite gözlem istasyonu olarak belirlenen su sondaj kuyularından alınan su numunelerinin nitrat değerlerini gösteren tablo halinde verilmiştir.

Çizelge B.12 - Sinop ilinde 2019 yılı yüzey ve yeraltı sularında tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği ile ilgili analiz sonuçları

SİNOP İLİ NİTRAT ANALİZLERİ												
Ova_Adi	İli	İlçesi	Koyu/Mah	Numune_Adi	Numune_cinsi	Numune Alma Amacı	PaftaNo	ZON	KUZEY_E D50	DOGU_E D50	Tarih	Nitrat meq/l
Gökırmak Vadisi	Sinop	Durağan	Merkez	Durağan Belediyesi içme suyu kuyusu	sondaj kuyusu	Kalite Gözlem	F34A1	36	4586833	671461	20.06.2019	0,2830
Gökırmak Vadisi	Sinop	Boyabat	Çarşak	Çarşak içme suyu kuyusu	sondaj kuyusu	Kalite Gözlem	F33B2	36	4591642	659036	14.10.2019	0,2060
Gökırmak Vadisi	Sinop	Boyabat	Merkez	Boyabat Bel. içme suyu kuyusu	sondaj kuyusu	Kalite Gözlem	F33B1	36	4591999	646858	14.10.2019	0,1420
Gökırmak Vadisi	Sinop	Boyabat	Salar	Salar Köyü Tandoğan Tuğla Fab.Kuyusu	sondaj kuyusu	Kalite Gözlem	E33D3	36	4600627	640427	14.10.2019	0,2080
Gökırmak Vadisi	Sinop	Boyabat	Çatpınar	Çatpınar Köy Muhtarlığı Kuyusu	sondaj kuyusu	Kalite Gözlem	F33B1	36	4591285	655791	14.10.2019	0,3030

NOT: Pandemi nedeniyle 2020 yılında su numuneleri alınıp analizleri yapılmadığı için 2019 yılı değerleri verilmiştir.

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

Yeraltısuyunun Bulunduğu Bölge	Yeraltısı Kalite Sınıfı			Kirlenme Nedenleri								
	İyi	Zayıf	Yeterli veri yok	a	b	c	d	e	f	g	h	i
				Evsel Atıklar	Evsel Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıklar	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madençilik Faaliyetleri	Deniz Suyu Girişimi	Diğer (Belirtiniz)
Boyabat-Durağan (Gökırmak Vadisi)			*	*		*		*	*	*		
Sinop Çevresi ve Erfelek Çayı Vadisi			*	*		*		*	*		*	
Ayancık-Türkeli			*	*				*	*	*		
Sarımsaklı-Kabalı Çayı Vadileri			*	*				*	*			

(SÇŞİDİM.2020)

İlimizdeki sanayi sektörlerinden, özellikle gıda sanayi içinde yer alan su ürünleri işleme tesislerinin kış aylarında faaliyetleri yoğunlaşmakta üretimleri esnasında oluşan organik madde içerikli atıkların alıcı ortama direkt olarak verilmesi sonucunda su ve toprak kirliliğine neden olmaktadır.

Bu sanayi tesislerinin arıtma tesisi kurmaları konusunda Müdürlüğümüzce gerekli çalışmalar yapılmış olup, söz konusu işletmelerin arıtma tesisi kurmaları sağlanmıştır. Bunun dışında ilimiz sınırları içerisinde faaliyet gösteren evsel ve endüstriyel nitelikli atıksu arıtma tesislerinin, Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun işletilmesi için işletmeler düzenli olarak denetlenmektedir.

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

İlimiz merkezinde 3 noktada; Kuzey ve Güney Derin Deniz Deşarjı Tesisi ile Aklıman Atıksu Arıtma Tesisi yapım aşamasında olup faaliyette olan arıtma tesisi bulunmamaktadır. Bu nedenle evsel atıksular arıtılmadan alıcı ortamlara deşarj edilmektedir. İlimizde bu alıcı ortamlar deniz ve akarsulardır.

Sağlıklı bir akarsuda bitki ve hayvan yaşamıyla ilgili olarak ekolojik bir denge olduğu bilinen bir gerçektir. Kirlenmeye neden olan etkenler bu dengenin değişimine neden olmaktadır. Akarsuya verilen kirlenmelerin seyreltilmesi ve taşınımı üzerinde sonuç açısından önemli bir etken atık suyun debisi (miktarı)'dir.

Atıksu ortamına atıksu girdisi olması halinde su ortamında özelliklerini kirlenmeden önceki kalitesine doğru götüren bir doğal arıtım işlemi başlar. Bu süreç akarsuyun özellikleri ve iklim koşulları ile yakından ilgilidir. Yavaş akan ve havuzlanma özelliği gösteren akarsuların havalanma hızı yavaş olduğundan, doğal arıtım olayı uzun sürmektedir. Sığ ve dik akarsu yatakları iyi bir havalandırma sağlar. Normal olarak atık asimilasyonu için ülkemiz koşullarında en kritik durum, düşük akım koşulları ve yüksek su sıcaklığının olduğu yaz ve sonbahar mevsimleridir.

Zararlı kimyasal atıkların bu doğal arıtmıla temizlenmesi tümüyle akarsu akışına bağlıdır. Evsel atık suda bol miktarda bulunan bakteriler akarsu ortamında koşulların elverişli olması nedeniyle hızla yok olur. Besin maddelerinin azalması, sıcaklık, başka canlılar tarafından yenilme gibi olaylar mikroorganizmaların yok olmasını etkileyen ana unsurlardır.

Sinop İlinin akarsularında kirliliğe neden olabilecek başlıca etkenler: evsel atık sular, tarımsal faaliyetler sonucu oluşan atıklar, gıda sanayilerinin (balık unu-balık yağı fabrikaları, tavuk yetiştirme tesisleri) atıkları olarak sayabiliriz. Müdürlüğümüzce endüstriyel nitelikli atık su oluşturan tesislerin denetimini yaparak atık su arıtma tesisi kurması gerekenleri tespit çalışmalarını sürdürmektedir.

Denizlerin kirlenmesi doğanın dengesini bozarak her türlü yaşamı olumsuz yönde etkilemektedir. İnsanlar tarafından enerji veya maddelerin deniz ortamına dolaylı veya direkt olarak verilmesi deniz kirliliğine yol açmaktadır. Bu durum deniz kalitesinin kullanım açısından bozulması, balıkçılık gibi denizcilik aktivitelerinin engellenmesi, insan sağlığının tehdit edilmesi, doğal kaynaklara zarar veren etkilerin oluşması gibi sonuçlara neden olmaktadır. Günümüzde denizlerin, atıkların deşarj ve bertaraf edileceği bir alıcı ortam olarak düşünülmesi denizlerin kirlenmesini önemli boyutlara ulaştırmıştır.

Sinop ilinde deniz kirliliğinin başlıca nedenleri; evsel nitelikli atık sular, deniz araçlarının oluşturduğu kirlilik, evsel katı atıklar (düzensiz çöp depolama alanından rüzgar, kayma gibi nedenlerle denize dökülen atıklar), balıkçılık faaliyetleri sonucu oluşan atıklardır. İlimizdeki evsel atıksular deniz ve akarsulara deşarj edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nun yaptığı çalışmaya göre, ilimizde 1994 yılından bu yana denizlere ve akarsulara deşarj edilen atıksu miktarlarına bakıldığında yıllık ortalama 2600000 m³ denize ve 1800000 m³ akarsulara evsel atıksu deşarj edilmektedir. İlimizde kişi başına ortalama günlük 125 m³ evsel atıksu deşarj edilmektedir.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimiz aktif tarım alanı olan 79 bin 332 hektarın, 26 bin hektarı nadas alanı olmak üzere 45 bin 096 hektar alanda tarla tarımı yapılırken, yaklaşık 3 bin hektar alanda meyve bahçelerimiz, yine 3 bin hektar alanda sebze yetiştiriciliğimiz mevcuttur. İlimizin toplam çayır ve mera alanı 2 bin 093 hektardır.

İlimiz Çiftçi Kayıt Sisteminde **5.510** adet işletme bulunmaktadır.

B.3.2.2. Diğer

Vahşi depolama alanlarında en önemli risklerden biri sızıntı sularının yer altı ve yüzeysel su kaynaklarına ulaşmasıdır. Yüksek kirlilik yüküne sahip sızıntı sularının düşük miktarda dahi yeraltı sularına karışması, su rezervinin büyük bir kısmını hatta tamamını önemli ölçüde kirlitebilir.

Özellikle yeraltı sularının hem çok düşük akım hızına sahip olması hem de yüzey sularında olduğu gibi atmosferden oksijen alabilme şansının düşük olması sebebiyle yeniden temizlenmesi çok zor ve maliyetlidir. Vahşi depolama alanları etrafındaki meskun bölgelerde yaşayan ve suyunu özellikle kuyulardan temin eden halkın sağlık riski oldukça yüksektir.

İlimizde Sahil Belediyeler Birliği olarak nitelendirilen Merkez, Ayancık, Erfelek, Gerze, Türkeli, Dikmen ve Güzelkent belediyelerinin düzenli depolama sahaları bulunmaktadır.

B.4. Denizler

B.4.1. Deniz Kıyı Sularının Kirlilik Durumu

Sinop ilimizde Merkez, Gerze, Ayancık, Türkeli ilçelerine ait plajlarda Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği gereği denizlerden numune alma noktalarında yapılan kirlilik ölçüm sonuçlarının, yönetmelikteki zorunlu değerleri sağladığı tespit edilmiştir. Fakat İl ve İlçe Belediyelerinin atıksu arıtma tesisleri için verilen İş termin planındaki süreler çerçevesindeki çalışmaları tamamlanmadığından Mavi Bayrak almaya hak kazanacak plaj ve marina bulunmamaktadır.

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

Çizelge B.8 – Kıyı su kütlelerinin ekolojik kalite değerlendirmesi
(ÇŞİDİM, 2021)

Su Yönetim Birimi Kodu	Su Yönetim Birimi Kapsadığı Alan	Ekolojik Kalite Durumu		
		2017	2018	2020
		Orta kalite	İyi kalite	Orta kalite
Sinop Merkez				orta
Erfelek			iyi	

Ekolojik Kalite Renk Kodlaması

Çok İyi
İyi
Orta
Zayıf
Kötü

B.4.2. Plajların Su Kalitesi ve Mavi Bayrak Durumu

İlimizde mavi bayrak alan plajımız yoktur.

B.4.3. Acil Müdahale Planları

İlimizde hazırlanmış acil eylem planı yoktur.

B.4.4. Atık Kabul Tesisleri ve Atık Alma Gemileri

İl Merkezinde atık kabul geçici depolama alanı vardır.

B.4.5. Denizdeki Balık Çiftlikleri

İlimizde denizlerde Su ürünleri yetiştiricilik kapsamında II adet potansiyel alan mevcuttur. I. Potansiyel alan Demirciköy-Gerze arasında, II. Potansiyel alan Gerze-Yakakent arasındadır. Bu alanlarda 5'er tesis olmak üzere toplam 10 tesis bulunmaktadır. Toplam proje kapasiteleri 14700 ton/yıl olup, fiili kapasiteleri 5974 ton/yıldır. Bu tesislerde Levrek ve Alabalık yetiştiriciliği yapılmaktadır.

B.4.6. Deniz Çöpleri

Deniz çöpleri temizlik faaliyet alanları; Dere ve nehir ağızı temizliği, kıyı temizliği, plaj temizliği, deniz yüzeyi temizliği, denizdibi temizliği, balıkçı tekneleri tarafından çöp toplanması şeklinde yapılmaktadır.

Tablo: Kıyılardan Toplanan Çöplere İlişkin Bilgiler:

No	Kıyı adı	Uzunluğu (m)	Alanı (m ²)	Temizlik faaliyetinin yapıldığı tarih	Çalışmayı yürüten kurum	Açıklamalar (toplanan atıkların içeriği ve karakteristiği burada analiz edilebilir.)	Toplanan çöp miktarı(kg)
1	Sinop Merkez Stad Altı	1500m		Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Sinop Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 9000 kg Evsel 5000 kg
2	Köy Hizmetleri Altı	370m		Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Sinop Belediyesi	Ambalaj Atıkları, evsel atıklar, Deniz yosunları	Ambalaj Atığı 6000 kg Evsel 6000 kg Deniz yosunları 4500kg

3	Merkez Kumkapı	650m		Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Sinop Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 4000 kg Evsel 4000 kg
4	Merkez Güzelyalı Plajı	1600m		Haziran-Temmuz-Ağustos	Sinop Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 6000 kg Evsel 5000 kg
5	Merkez CD OTEL Önü	1850m		Haziran-Temmuz-Ağustos	Sinop Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 7000 kg Evsel 13000 kg
6	Merkez Mobil	3000m		Haziran-Temmuz-Ağustos	Sinop Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 9000 kg Evsel 8000 kg
7	Liman İçi	950m		Haziran-Temmuz-Ağustos	Sinop Belediyesi	Ambalaj Atıkları, evsel atıklar, Deniz yosunları	Ambalaj Atığı 9000 kg Evsel 4000 kg Deniz yosunları 18000 kg
8	Hurma Dibi	450m	7200m ²	Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Gerze Belediyesi	Ambalaj Atıkları, evsel atıklar, Deniz yosunları	Ambalaj Atığı 1000 kg Evsel 1000 kg Deniz yosunları 1000 kg
9	Cayva	2000m	20000 m ²	Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Gerze Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 1000 kg Evsel 1000 kg
10	İdemli	1800m	15000 m ²	Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Gerze Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 500 kg Evsel 1000 kg
11	Dereyeri	2100m	15000 m ²	Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Gerze Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 1000 kg Evsel 1000 kg

12	Bedre	400m	1000 m ²	Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Gerze Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 500 kg Evsel 500 kg
13	Liman İçi	2400	20000 m ²	Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Gerze Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 1000 kg Evsel 2000 kg
TOPLAM							Ambalaj Atığı 59000 kg Evsel 51500 kg Deniz yosunları 64000 kg

Tablo: Deniz Yüzeyinden Toplanan Çöplere İlişkin Bilgiler:

No	Bölge adı	Temizlik faaliyetinin yapıldığı tarih ve çalışılan gün sayısı	Çalışmayı yürüten kurum	Açıklamalar (toplanan atıkların içeriği ve karakteristiği burada analiz edilebilir.)	Toplanan çöp miktarı (kg)
1	Liman İçi	365 gün	Sinop Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 2700 kg Evsel 1800 kg
2	Köy Hizmetleri Altı	Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Sinop Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 1400 kg Evsel 1800 kg
3	Liman İçi	365 gün	Gerze Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 120 kg Evsel 100 kg
4	Hurma Dibi	Haziran-Temmuz-Ağustos-Eylül	Gerze Belediyesi	Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 100 kg

					Evsel 100 kg
TOPLAM					Ambalaj Atığı 4320 kg
					Evsel 1700 kg

Tablo: Balıkçılık Faaliyetleri Sonucu Toplanan Çöplere İlişkin Bilgiler:

Bölge	Çalışılan gün sayısı	Çalışmayı yürüten Kurum/kişi	Açıklamalar (toplanan atıkların içeriği ve karakteristiği burada analiz edilebilir.)	Toplanan çöp miktarı (kg)
Liman İçi	Ağustos-Eylül-Ekim-Kasım-Aralık	Sinop Belediyesi	Balıkçı Barınağı olarak kullanılan alanda balıkçılardan kaynaklanan Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 1900 kg Evsel 650 kg
Liman İçi	Ağustos-Eylül-Ekim-Kasım-Aralık	Gerze Belediyesi	Balıkçı Barınağı olarak kullanılan alanda balıkçılardan kaynaklanan Ambalaj Atıkları ve evsel atıklar	Ambalaj Atığı 200 kg Evsel 200 kg
TOPLAM				Ambalaj Atığı 2100 kg Evsel 850 kg

Sinop Belediyesi ve Gerze Belediyesi rutin temizlik işlemleriyle birlikte Sinop Deniz Çöpleri İl eylem planını gerçekleştirmeye çalıştıkları görülmüştür. Erfelek Belediyesinin küçük bir belediye olması, personel yetersizliği ve Covid-19 nedeniyle plana uyamadıklarını bildirmişlerdir. 2021 yılı Ağustos ayı içinde meydana gelen Ayancık, Türkeli ilçelerindeki sel felaketi nedeniyle bu iki sahil belediyesinden veri alınmadığından Sinop Deniz Çöpleri İl eylem planına afet nedeniyle katkıları olamamıştır.

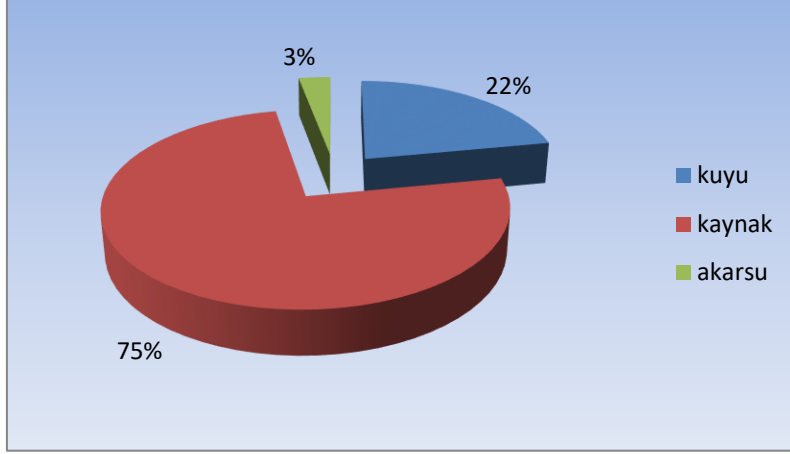
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.5.1. İçme ve Kullanma Suyu

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

Sinop ilinde yeterli miktarda su kaynağı bulunmaktadır. İl merkezi ve ilçelerin çoğunda içme suyu şebekesi yapılmış olup, il genelinde yerleşimlerin içme suyu ve kullanma suyu ihtiyacı karşılanabilmektedir. İçme ve kullanma suyu belediyeler tarafından kaynak, akarsu ve kuyulardan temin edilmektedir. İlimizde içme suyu % 75 oranında doğal kaynaklardan, % 22 oranında kuyulardan ve %3 oranında akarsulardan temin edilmektedir.

İlimizde inşaatı 2013 yılında tamamlanan bir adet içme suyu arıtma tesisi bulunmaktadır. Bu arıtma tesisi ile Sinop il merkezi, Erfelek ilçe merkezi ve 33 adet köyün 2050 yılına kadar olan içme ve kullanma suyunun arıtılması amaçlanmaktadır



Şekil B.2 - Sinop ilinde 2020 yılı belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak üzere temin edilen su miktarının kaynaklara göre dağılımı

Sinop İli için geliştirilen içme suyu projeleri şu şekildedir:

Sinop İçmesuyu Projesi; Karasu Çayı üzerine yapılan Erfelek Barajından alınan 22,83 hm³/yıl sudan, Sinop ili, Erfelek ilçesi, Gerze ilçesi ve Grup İçmesuları Birliği (33 köy) faydalanacaktır. Sinop ili, Erfelek ilçesi, Grup İçmesuları Birliği (33 köy) için; 2050 yılı nüfusu: 183.268 kişi için 54.000 m³/gün kapasiteli arıtma tesisi inşaatı ve isale hattı inşaatı tamamlanmış olup bölgeye su temini sağlanmaktadır. Yine nükleer santral için 140 l/s ham-su branşmanı bırakılmıştır.

Sinop Gerze İçmesuyu Temini; Sinop İçmesuyu arıtma tesisinden faydalanacak olup, 2,5 hm³ içmesuyu temin edilmesi için proje çalışmaları devam etmektedir.

Sinop Türkeli İçmesuyu Temini; Zımarı Deresi üzerine yapılacak Sinop Türkeli Zımarı Göleti ile Türkeli ilçesi ile Güzelkent Beldesi ve civar yerleşimler için 2,46 hm³ içmesuyu temin edilmesi planlanmaktadır.

Sinop Boyabat ve Durağan İçmesuyu Temini; Çarşak Çayı üzerine yapılan Dodurga Barajından, Boyabat ve Durağan İlçeleri ile civar yerleşimlere; 6,5 hm³ içmesuyu temin edilmesi için proje çalışmaları devam etmektedir.

Saraydüzü Belediyesi Uluköy Çayı üzerinde bulunan derin kuyudan içme suyu sağlamaktadır. 750 aboneye hizmet vermektedir.

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

İlimizde Çatalzeytin, Ayancık – Türkeli, Erfelek, Sarımsaklı – Kabalı Çayı, Güzelçay ve Gökırmak vadileri yeraltı su kaynaklarımızdır. Yeraltı su kaynaklarının kullanım alanlarına bakıldığında, % 72’si sulama kooperatifleri tarafından, % 22’si İçme ve kullanma suyu olarak ve % 6’sı sulama suyu olarak kullanılmaktadır.

Türkeli ilçesinde 36 adet keson kuyusu, 3 adet sondaj kuyusu ve 3 adet su alma yapısından içme kullanma suyu temin edilmektedir. Temin edilen su 3 adet depodan aboneliklere dağıtılmaktadır.

Saraydüzü Belediyesi Elde edilen su tamamen evsel amaçlı içme suyu olarak kullanılmaktadır.

Proje Aşaması		
Boyabat ve Durağan İlçeleri İçme Suyu Temini	6,5	hm ³ /yıl

İnşaat ihalesi aşaması		
Gerze İçmesuyu Projesi Gerze İlçesi İçme Suyu Temini	2,50	hm ³ /yıl

İşletme Aşaması		
Sinop İçmesuyu Projesi Sinop ili, Erfelek ilçesi ve grup köyler (nükleer santral dahil)	20,3	hm ³ /yıl

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

Saraydüzü Belediyesi Uluköy Çayından temin edilmektedir. Saniyede 20Lt/sn kapasitesi vardır. Ayancık Belediyesinde Karakestane kaynak suyu ve şehir içinde bulunan 2 adet derin kuyudan su temini yapılmaktadır

- Türkeli ilçesi, Hamamlı keson kuyuları (3 adet, Kapasiteleri 20lt/sn)
- Satı köyü su alma yapıları (3 Adet, Kapasite 10lt/sn)
- Hamamlı ve Satı köyü sondajları (3 Adet, Kapasite 15 lt/sn)

Keson ve sondaj kuyularının bir kısmı ihtiyaç durumunda faaliyete geçirilmektedir. (Ekseriyette faaliyet dışı bulunmaktadır.)

İçme ve Kullanma Suyu Planlamaları: Kurumumuzun içme suyu projeleri ile ilgili görev ve sorumlulukları; DSİ Genel Müdürlüğü’nün kuruluş, teşkilat, görev, yetki ve sorumluluklarına ilişkin usul ve esaslarını düzenleyen 15.07.2018 tarihli 4 No’lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 121. maddesinin d bendinde " Şehir ve kasabaların içme su ve kanalizasyon projelerini tetkik, tasdik ve murakabe etmek" ve e bendinde "Köy içme suları için teknik organizasyon ve murakabeyi sağlamak ve bu iş için Bakanlık emrinde çalışacak lüzumlu bilgiye sahip elemanları yetiştirmek" olarak ifade edilmiş ve 18 /04/ 2007 tarihli ve 5625 sayılı Kanun ile 1053 sayılı Belediye Teşkilatı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanununun 10. maddesinde yapılan değişiklikle nüfus kriteri kaldırılarak Kamu Yatırım Programında yer almak şartıyla Belediye teşkilatı olan tüm yerleşim yerlerinin içme-kullanma ve endüstri suyu ve gerekmesi halinde atık su tesislerinin yapımında DSİ yetkili kılınmıştır. Kurumumuzca Belediye Teşkilatı olan Yerleşim yerlerinin içme suyu ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik başvuru olması durumunda, belediyeler ile protokol

imzalanarak isale hattı ve arıtma tesisi projeleri hazırlanmakta olup Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Bakanlığınca Fizibilite Raporu'nun onaylanması ve Yatırım Programına alınması sonrasında ise yapım işine başlanılmaktadır.

Çizelge B.1.5 Sinop İli İçme Suyu Potansiyeli

TESİSİN ADI	Fayda (Milyon m ³ /yıl)
Proje Halinde Olan (% 22,1)	6,31
1. Dodurga Projesi-Boyabat, Durağan, Saraydüzü İlçeleri İçmesuyu Temini	6,31
İnşa Halinde Olan (% 17,5)	4,97
1. Sinop Türkeli Zimari Göleti	2,47
2. Sinop Gerze İçmesuyu Temini (Sinop Erfelek İsale Hattı Projesi kapsamındadır)	2,50
İşletmede Olan (% 60,4)	16,96
1. Sinop İçmesuyu Projesi	16,61
2. Sinop Gökırmak Projesi Saraydüzü Barajı (Saraydüzü ilçesine bağlı 13 köy)	0,35
SİNOP İL TOPLAMI	28,24

Sinop ili için geliştirilen projeler:

- 1. Sinop İçmesuyu Projesi:** Karasu Çayı üzerine yapılan Erfelek Barajından alınan 19,11 hm³/yıl ham su 54.000 m³/gün kapasiteli Arıtma Tesisinde arıtılarak Sinop Merkez (13,49 hm³/yıl), Gerze ilçesi ve 15 adet köy (2037 yılı ihtiyacı 2,50 hm³/yıl), Erfelek ilçesi ve 33 adet köyün (3,12 hm³/yıl) 2050 yılı projeksiyon nüfusu (214.642 kişi) için 19,11 hm³/yıl içme suyu sağlanacaktır. Ayrıca Nükleer Santral için de Erfelek Barajından 140 l/s tahsis edilmiştir. Sinop İçmesuyu Projesi tamamlanmış olup Sinop Erfelek İçmesuyu İsale Hattı 07.09.2013 tarihinde ve Sinop İçmesuyu Arıtma Tesisleri 04.05.2013 tarihinde Sinop Belediyesine devredilerek hizmete alınmıştır.
- 2. Sinop Gerze İçmesuyu Temini:** Sinop Gerze İsale Hattı Projesi ile Erfelek Barajı İsale Hattı branşmanından alınacak arıtılmış içme suyu (Sinop İçmesuyu Arıtma Tesisinden) ile Sinop Gerze ilçesi ve civar yerleşim yerlerinin 2037 yılı projeksiyon nüfusu (31.424 kişi) için 2,50 hm³/yıl içme suyu sağlanacaktır. İsale Hattı inşaat çalışmaları devam etmekte olup 2022 yılı sonunda işletmeye alınacaktır. İşin fiziki gerçekleşmesi % 36 seviyesindedir.
- 3. Sinop Boyabat-Durağan-Saraydüzü İçmesuyu Temini Projesi:** Çarşak Çayı üzerine yapılan Dodurga Barajı'ndan alınan ham suyu 30.000 m³/gün kapasiteli Arıtma Tesisinde arıtılarak Boyabat, Durağan ve Saraydüzü ilçeleri ile civar yerleşimlere (78 adet köy) 2045 yılı projeksiyon nüfusu (76.432 kişi) için gerekli olan yılda 6,31 hm³/yıl su temin edilecektir. İsale Hattı ve Arıtma Tesisi proje yapım çalışmaları tamamlanmış olup 2022 yılına inşaat ihaleleri teklif edilecektir.
- 4. Sinop Türkeli Zimari Göleti:** Temelden yüksekliği 36,5 metre olan 2,23 milyon m³

depolama hacmine sahip baraj ile Türkeli ilçesi ile civar yerleşim yerlerine yıllık 2,47 milyon m³ su verilecektir. Baraj inşaatı çalışmaları devam etmektedir.

- 5. Sinop Gökırmak Projesi Saraydüzü Barajı:** Temelden yüksekliği 73,5 metre olan 36,26 milyon m³ depolama hacmine sahip baraj 33.470 dekar zirai arazinin sulanmasına hizmet edecektir. Ayrıca Saraydüzü ilçesine bağlı 13 adet köye 0,35 hm³/yıl içme suyu sağlayacak Saraydüzü Barajı 2011 yılı sonunda tamamlanarak hizmete alınmıştır.

B.5.2. Sulama

İlimizdeki sulama barajları ilişkin bilgiler aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

İşin Adı	Sulama Alanı (da)	Tipi	Drenaj
Saraydüzü Barajı Sulaması İnşaatı	22.130	Yağmurlama	Yok
Boyabat Kurusaray Göleti İkmalı	7.650	Yağmurlama	Yok

İli İLÇESİ	SİNOP KÖYÜ	KOOPERATİF ADI	SULAMA ALANI (Da)
BOYABAT	ALİBEYLİ	ALİBEYLİ SULAMA KOOPERATİFİ	1725
	BAĞLICA	BAĞLICA SULAMA KOOPERATİFİ	3239
	BEKTAŞ, ÖMER	BEKTAŞ-ÖMER SULAMA KOOPERATİFİ	6148
	CEMALETTİN	CEMALETTİN SULAMA KOOPERATİFİ	3864
	ÇARŞAK	ÇARŞAK SULAMA KOOPERATİFİ	1667
	ÇATPINAR	ÇATPINAR KÖYÜ SULAMA KOOPERATİFİ	1562
	DAYLI	DAYLI SULAMA KOOPERATİFİ	1011
	EDİL	EDİL SULAMA KOOPERATİFİ	1570
	EĞLENCE	EĞLENCE SULAMA KOOPERATİFİ	327
	GAZİDERE	GAZİDERE SULAMA KOOPERATİFİ	729
	GÖKÇEAĞAÇSAKIZI	GÖKÇEAĞAÇSAKIZI SULAMA KOOPERATİFİ	927
	HACİAHMETLİ-YABANLI	HACİAHMETLİ-YABANLI SULAMA KOOPERATİFİ	906
	İLİCA	İLİCA SULAMA KOOPERATİFİ	1598
	KADINLI	KADINLI SULAMA KOOPERATİFİ	3688
	KARACAÖREN	KARACAÖREN SULAMA KOOPERATİFİ	756
	KAYABOĞAZI	KAYABOĞAZI SULAMA KOOPERATİFİ	1698
OKÇUMEHMETLİ	OKÇUMEHMETLİ SULAMA KOOPERATİFİ	1450	

	OSMANKÖY	OSMANKÖY SULAMA KOOPERATİFİ	2853
	SALAR	SALAR SULAMA KOOPERATİFİ	1532
DURAĞAN	ALPAŞALI	ALPAŞALI SULAMA KOOPERATİFİ	964
	A.KARACAÖREN	A.KARACAÖREN SULAMA KOOPERATİFİ	371
	DAĞDELEN	DAĞDELEN SULAMA KOOPERATİFİ	1141
	YANDAK	DURAĞAN MER. VE ÇEVRESİ SULAMA KOOPERATİFİ	8598
	MERKEZ		
	MARUF		
	BEYARDIÇ		
	AKÇABÜK		
	İNCİR		
	Y.KARACAÖREN	HACIOĞLAN SULAMA KOOPERATİFİ	1693
	HACIOĞLAN	HACIOĞLAN SULAMA KOOPERATİFİ	1693
	YALNIZKAVAK	YALNIZKAVAK SULAMA KOOPERATİFİ	495
YEŞİLKENT	YEŞİLKENT SULAMA KOOPERATİFİ	814	
GERZE	YAYKIL	YAYKIL SULAMA KOOPERATİFİ	321
MERKEZ	BEKTAŞAĞA	BEKTAŞAĞA SULAMA KOOPERATİFİ	921

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

SİNOP İLİ SULAMA KOOPERATİFLERİ ENVANTERİ

S.NO	İLÇESİ	KOOPERATİFİN UNVANI/ ADI (*)	SULANAN TARIM ARAZİSİ	KURU TARIM ARAZİSİ	SULAMA ŞEKLİ	SULAMA KAYNAĞI	TOPLAM ARAZİ MİKTARI(DA)
1	BOYABAT	ALİBEYLİ	1.725	1.070	SALMA	IRMAK+KUYU	2.795
2	BOYABAT	BAĞLICA	3.239	2.342	SALMA	IRMAK+KUYU	5.581
3	BOYABAT	BEKTAŞ-ÖMER	6.148	5.301	SALMA	IRMAK+KUYU	11.449
4	BOYABAT	CEMALETTİN	3.864	2.505	SALMA	IRMAK+KUYU	6.369
5	BOYABAT	ÇARŞAK	1.667	446	SALMA	IRMAK+KUYU	2.113
6	BOYABAT	ÇATPINAR	1.562	1.054	SALMA	IRMAK+KUYU	2.616
7	BOYABAT	DARİÖZÜ	815	173	SALMA	IRMAK+KUYU	988
8	BOYABAT	DAYLI	1.011	840	SALMA	IRMAK+KUYU	1.851
9	BOYABAT	EDİL	1.570	4.119	SALMA	IRMAK+KUYU	5.689
10	BOYABAT	EĞLENCE	327	6.043	SALMA	IRMAK+KUYU	6.370
11	BOYABAT	GAZİDERE	2.256	1.058	SALMA	IRMAK+KUYU	3.314
12	BOYABAT	GÖKÇEAĞAÇSAKIZI	355	2.656	SALMA	IRMAK+KUYU	3.011
13	BOYABAT	HACIAHMETLİ-YABANLI	906	1.772	SALMA	IRMAK+KUYU	2.678
14	BOYABAT	İLİCA	1.598	3.219	SALMA	IRMAK+KUYU	4.817
15	BOYABAT	KADINLI	3.688	3.414	SALMA	IRMAK+KUYU	7.102
16	BOYABAT	KARACAÖREN	756	1.505	SALMA	IRMAK+KUYU	2.261

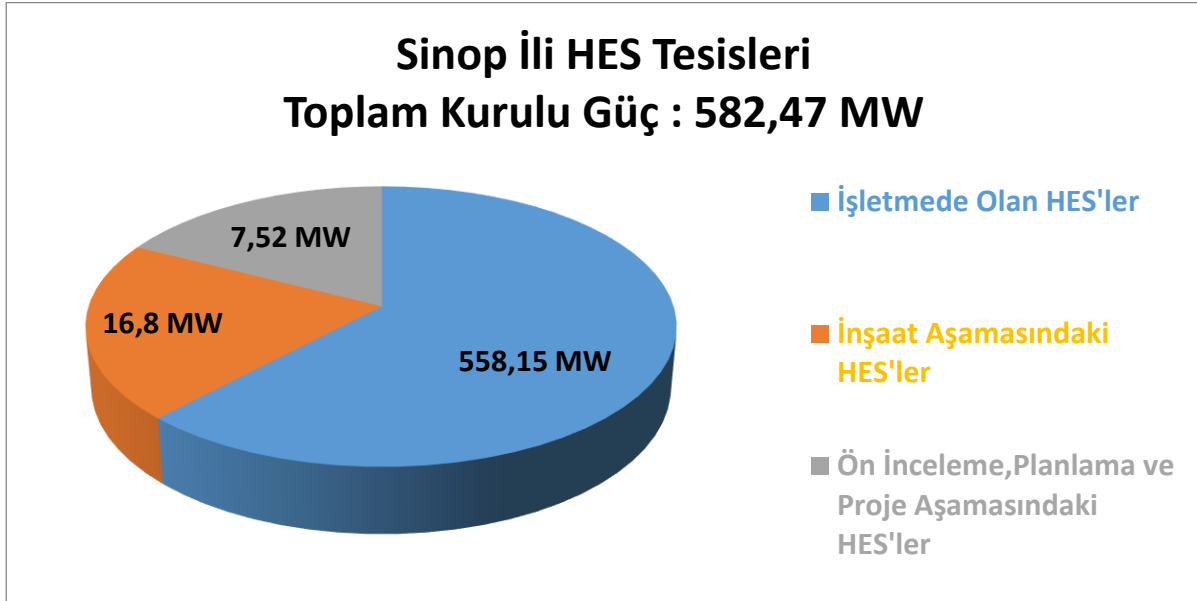
17	BOYABAT	KAYABOĞAZI	1.698	3.268	SALMA	IRMAK+KUY U	4.966
18	BOYABAT	OKÇUMEHMETLİ	2.357	2.297	SALMA	IRMAK+KUY U	4.654
19	BOYABAT	OSMANKÖY	2.853	2.807	SALMA	IRMAK+KUY U	5.660
20	BOYABAT	SALAR	1.532	3.129	SALMA	IRMAK+KUY U	4.661
21	BOYABAT	KURUSARAY GÖLETİ SULAMA KOOPERATİFİ	7.500	18.000	KAPALI KANAL	GÖLET	25.500
22	DURAĞAN	A.KARACAÖREN	371	1.763	KANAL+SALM A	IRMAK+KUY U	2.134
23	DURAĞAN	ALPAŞALI KÖYÜ MERKEZ VE EDİLLİ MAH.	964	587	KANAL+SALM A	IRMAK+KUY U	1.551
24	DURAĞAN	DAĞDELEN	1.141	1.466	KANAL+SALM A	IRMAK+KUY U	2.607
25	DURAĞAN	DURAĞAN VE ÇEVRESİ	6.603	7.973	KANAL+SALM A	IRMAK+KUY U	14.576
26	DURAĞAN	HACIOĞLAN	1.693	533	KANAL+SALM A	IRMAK+KUY U	2.226
27	DURAĞAN	YALNIZKAVAK	495	550	KANAL+SALM A	IRMAK+KUY U	1.045
28	DURAĞAN	YEŞİLKENT	814	986	KANAL+SALM A	IRMAK+KUY U	1.800
29	GERZE	YAYKIL	1.565	9.277	KANAL+SALM A	IRMAK+KUY U	10.842
30	MERKEZ	BEKTAŞAĞA	1.388	1.458	KANAL+SALM A	GÖLET	2.846
31	MERKEZ	KARASU OVASI	26.930	11.233	KAPALI KANAL	GÖLET	38.163
TOPLAM			89.391	102.844			192.235

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

B.5.3. Endüstriyel Su Temini

Projelerin Durumu	İlçe	Su Kaynağı	Proje Debisi (m ³ /s)	Depolama Durumu	Açık ve/veya Kapalı Kanal	Tünel	Boru
İşletmede Olan HES'ler							
1	ERFELEK	Merkez	Karapınar Çayı	4	Yok	8.304	
2	GÜZELÇAYI-II	Dikmen	Güzelceçay	4	Yok	17.890	
3	BOYABAT	Boyabat	Kızılırmak	459,75	Var		
4	AYANCIK	Dikmen	Ayancık Çayı	11,55	Yok	21.245	325 24437
			<i>Toplam</i>				
İnşaat Aşamasındaki HES'ler							
1	ÇİĞDEM 1-2-3	Ayancık	Ayancık Çayı	5,3	Yok		19789
			<i>Toplam</i>				
Ön İnceleme,Planlama ve Proje Aşamasındaki HES'ler							
1	GÖLKÖY	Ayancık	İkiçam Deresi	0,26	Yok		3620
2	BABAÇAY	Ayancık	Küçük Çay	2	Yok	14.825	
			<i>Toplam</i>				
SİNOP İLİ GENEL TOPLAM							

ii



B.5.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Veri bulunmamaktadır.

B.5.5. Rekreatyönel Su Kullanımı

Veri bulunmamaktadır.

B.6. Çevresel Altyapı

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

İlimizde bulunan 9 belediyenin tamamına kanalizasyon şebekesi ile yaklaşık % 95 oranında hizmet verilmektedir.

İŞİN NİTELİĞİ	KÖY		BAĞLISI		TOPLAM		
	Adet	Nüfus	Adet	Nüfus	Adet	Nüfus	
FOSEPTİK SİSTEMİ OLMAYAN	155	21,412	94	5,453	249	26,865	
FERDİ FOSEPTİK KULLANAN	310	21,219	1362	42,224	1672	63,443	
KANALİZASYON SİSTEMİ KULLANAN	SIZDARMALI FOSEPTİKLE SONLANAN						
	SIZDARMASIZ FOSEPTİKLE SONLANAN	130	16,391	67	4,020	197	20,411
	DENİZE DEŞARJ						
	GÖLE DEŞARJ						
	AKARSUYA DEŞARJ	5	1,370	4	474	9	1,844
	ARAZİYE DEŞARJ						
	BARAJA DEŞARJ						
	GÖLETE DEŞARJ						
	KURU DERE YATAĞI	16	3,073	22	821	38	3,894
	BAŞKA BİR BELEDİYEYE GÖNDERİLİYOR	4	578	1	138	5	716
	SULAMA KANALI						
	ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ŞEBEKESİNE GÖNDERİLİYOR						
	DİĞER						
ARITMA TESİSİ BULUNAN	ARITMA TESİSİ BULUNMAYAN	465	42,631	1456	47,677	1921	90,308
	FİZİKSEL ARITMA TESİSİ						
	KİMYASAL ARITMA TESİSİ						
	BİYOLOJİK ARITMA TESİSİ						
	PAKET ARITMA						
	DOĞAL ARITMA (Yapay Sulak Alan)						
	STABİLİZASYON HAVUZU						

II: İLİNİZE AİT FOSSEPTİK ENVANTERİ

İŞİN NİTELİĞİ	KÖY		BAĞLISI		TOPLAM		
	Adet	Nüfus	Adet	Nüfus	Adet	Nüfus	
FOSEPTİK KAPASİTESİ	0-250 kişilik	68	5,065	37	2441	105	7,506
	251-500 kişilik	32	4,062	3	359	35	4,421
	501-1000 kişilik	15	2,730	2	86	17	2,816
	1001-1500 kişilik	11	4,237	2	80	13	4,317
	>1501 kişilik						

III: İLİNİZE AİT KANALİZASYON HAT BİLGİLERİ

İŞİN NİTELİĞİ	BORU TİPİ				TOPLAM
	BETON	KORİGATÖR	PE / PVC	DİĞER	
HAT UZUNLUĞU (m)	171,470	225,317			396,787

IV: UYGULANMAYI BEKLEYEN REZERV PROJE* BİLGİSİ

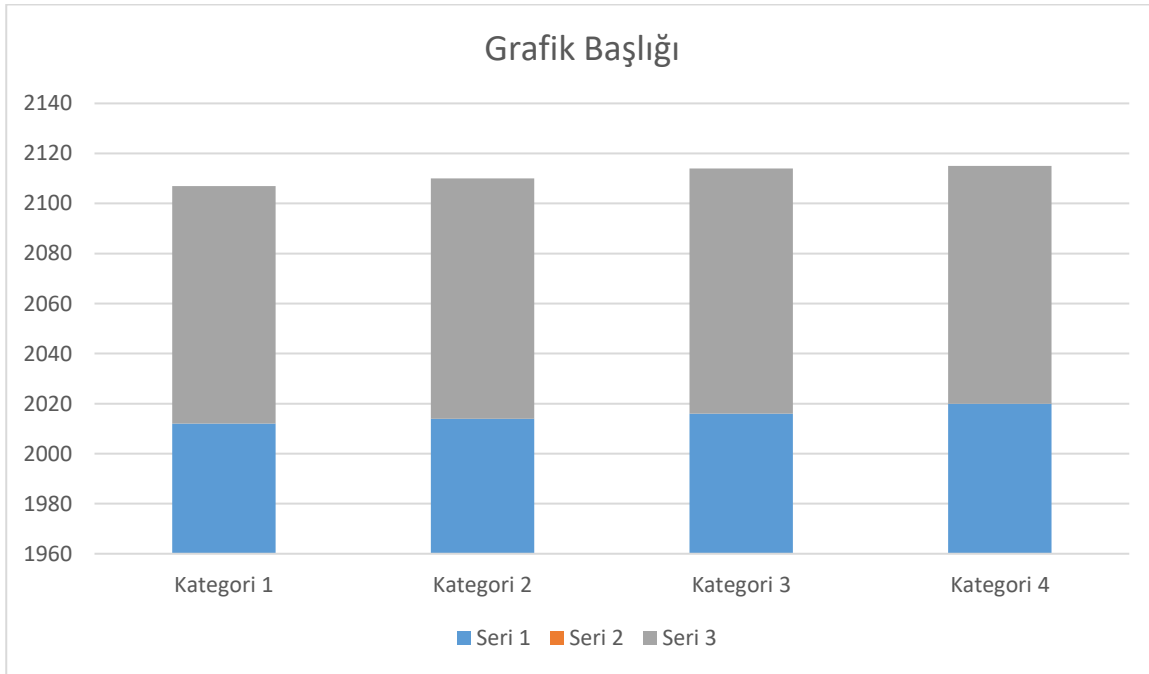
İŞİN NİTELİĞİ	REZERV PROJE ADEDİ	FAYDALANACAK ÜNİTE SAYISI	FAYDALANACAK NÜFUS	YAKLAŞIK MALİYETİ (2018 fiyatlarıyla, ₺)
FERDİ FOSEPTİK SİSTEMİ				
KANALİZASYON SİSTEMİ	248	390	19,500	67,113.750
ARITMA TESİSİ				
DOĞAL ARITMA TESİSİ				
TOPLAM	248	390	19,500	67,113.750

*: Rezerv proje: Projesi yapılmış olup, uygulama için ödenek bekleyen projedir.

Çizelge B-9- Sinop İlinde Kanalizasyon Hizmeti verilen Nüfusun Yıllara Göre Dağılımı

	Toplam Belediye Sayısı	Toplam Nüfusu	Belediye	Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Sayısı	Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Nüfusu	Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Nüfusun Belediye Nüfusu İçindeki Oranı (%)
1994	11	93.126		10	81.731	88
1995	11	93.126		10	86.585	93
1996	11	93.126		11	85.799	92
1997	11	93.126		11	87.752	94
1998	11	93.126		11	89.256	96
2001	11	107.103		11	103.668	97
2002	11	107.103		11	103.973	97
2003	11	107.103		11	103.973	97
2004	11	107.103		11	103.973	97
2006	11	102.251		11	98.605	96
2008	11	102.251		11	99.575	97
2010	11	109.915		11	103.241	94
2012	11	112.159		11	106.772	95
2014	11	204.526		9	108298	96
2016	11	205.478		9	116327	98
2020	11	218.408		10	123.175	95

(Erişim: <http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeatixsu.zul>)



Grafik B.5 – 2020 yılında kanalizasyon şebekesi tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam nüfusa oranı
(TÜİK, 2021)

Sinop Belediye sınırları dahilinde kanalizasyon sistemi yaklaşık olarak % 90 seviyelerinde hizmet vermekte olup kalan kısımlarda sistem fosseptik ile çalışmaktadır. Ancak Belediye mücavir alan içerisinde bulunan Korucuk, Bostancılı, Ordu ve Osmaniye Köylerinin büyük bir bölümünde ise kanalizasyon sistemi bulunmamaktadır. Bu köyler mahalle statüsüne kavuşturulmuş olup 2019 yılı yerel seçimleri sonrası mahalleye dönüştürülme süreci tamamlanacağından kanalizasyon sisteminin kurulması gerekmektedir. Kanalizasyon sistemi projelendirme çalışmaları İller Bankası A.Ş. aracılığı ile halen devam etmekte olup, proje çalışmalarının tamamlanmasının ardından yapım süreci başlanacaktır.

Mevcut arıtma tesisleri arasında Akliman Atıksu Arıtma Tesisi ve Kuzey Atıksu Derin Deniz Deşarj Tesisi Faal olmamakla beraber Güney Atıksu Derin Deniz Deşarj Tesisi Faal olarak çalışmaktadır.

Belediyenin atıksu arıtma tesis (ler)inden çıkan arıtma çamurunun analiz verisi bulunmamaktadır.

İŞLETME	SEKTÖR	DEŞARJ NOKTASI	ATIKSU MİKTARI	DEŞARJ NOKTASI KOORDİNATLARI
Dalyan Su Ürünleri San. Ltd Şti.	Balık ve Kemik unu üretimi ve su ürünleri değerlendirme	Güzelceçay Batı Karadeniz Havzası	12.960 m3/yıl	4616777N / 36699296E
Kemal Balıkçılık İhracat Ltd Şti	Su Ürünleri Değerlendirme	Güzelceçay Batı Karadeniz Havzası	18.200 m3/yıl	4616991N / 36696941E
Sadıklar Soğuk Hava Tes.ve Su Ürün Tic Ltd Şti	Su Ürünleri Değerlendirme	Güzelceçay Batı Karadeniz Havzası	115.000 m3/yıl	4617204N / 36698803E
Sürsan Su Ürünleri San. A.Ş	Balık ve Kemik unu üretimi ve su ürünleri değerlendirme	Güzelceçay Batı Karadeniz Havzası	400.000 m3/yıl	464247N / 36671653E
Örsan Tekstil Konfeksiyon Sanayi Ve Ticaret A.Ş	Tekstil	Çakıroğlu Deresi Batı Karadeniz Havzası	7.600m3/yıl	4642488N / 36671694E

AYANCIK BELEDİYE BAŞKANLIĞI DERİN DENİZ DEŞARJI TESİSİ	Kamu Hizmeti	Karadeniz Batı Karadeniz Havzası	3532 metreküp/gün	
BAYSUN SU VE NEBATİ ÜRÜNLER DEĞ. NAK. TİC. VE SAN. A. Ş.	Balık ve Kemik unu üretimi ve su ürünleri değerlendirme	Güzelçey	BAYSUN SU VE NEBATİ ÜRÜNLER DEĞ. NAK. TİC. VE SAN. A. Ş.	
BETAREKS METALİZE İPLİK VE AMBALAJ SAN.A.Ş.-SİNOP ŞUBESİ	Tekstil	Karadeniz	BETAREKS METALİZE İPLİK VE AMBALAJ SAN.A.Ş.-SİNOP ŞUBESİ	
KEMAL BALIKÇILIK İHR LTD.ŞTİ.	Su Ürünleri Değerlendirme			
SİBAL PLASTİK VE SU ÜRN.DEĞERLENDİRME SAN.VE TİC.A.Ş. SİNOP ŞB.	Balık ve Kemik unu üretimi ve su ürünleri değerlendirme	Batı Karadeniz Havzası	400 metreküp/gün	
SİNOP ORGANİZE SANAYİ MÜDÜRLÜĞÜ BİYOLOJİK ATIKSU ARITMA TESİSİ	Kamu Hizmeti	Aşıklı Deresi	SİNOP ORGANİZE SANAYİ MÜDÜRLÜĞÜ BİYOLOJİK ATIKSU ARITMA TESİSİ	

Çizelge B.9 – (Sinop) ilinde 2020 yılı itibariyle kentsel atıksu arıtma tesislerinin durumu
 ÇŞİDİM, 2020)

Yerleşim Yerinin Adı	Belediye Atıksu Arıtma Tesisi/ Deniz Deşarjı Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesisi Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m3/sn)	Deşarj Noktası Koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus		
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri							
İl Merkezi	Akliman ATT		X				2045 Yılı Q _{max} = 24,3 lt/sn					İl Merkezi	Akliman ATT
				2045 Yılı Yaz Nüfusu = 10.000 kişi									
	Kuzey (Çukurbağı mevkii) DDD		X				2045 Yılı Q _{max} = 267,2 lt/sn						Kuzey (Çukurbağı mevkii) DDD
				2045 Yılı Yaz Nüfusu = 68.700 kişi									
İlçeler													
	Güney (Ordu Köyü mevkii) DDD		X				2045 Yılı Q _{max} = 247 lt/sn						Güney (Ordu Köyü)

													mevkii) DDD
			2045 Yılı Yaz Nüfus u = 60.00 0 kişi										
türkeli	var	Geçici kabul.		+	+					Gemiyanı mah. barbaros hayrettin paşa sok.	var	6000	türkeli
												İlçeler	
Durağan	var				+		Max. 1538m3/gün			Akbel Çayı		7500	

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

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

Cizelge B.10 – Sinop ilinde 2020 yılı OSB, Serbest Bölgeler ve Sanayi Sitelerinde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

OSB Müdürlüğü, 2020

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
Sinop OSB	Faal	500	Yok	Biyolojik (Evsel nitelikli)	-	Aşıklı deresi

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

Organize sanayi müdürlüğüne ait biyolojik arıtmadan çıkan arıtma çamurları analize gönderilmemiştir.

Cizelge B.11 – Sinop ilinde 2020 yılı itibariyle münferit sanayiye ait atıksu arıtma tesisi (AAT) sayısı

(Kaynak, yıl)

Tesis Statüsü	Toplam Tesis Sayısı	AAT’si Olan Tesis Sayısı
Üretim Sektörü/Sanayi Tesisi	248	18
Turizm Tesisi veya Site Yönetimi	-	-
Diğer	-	-

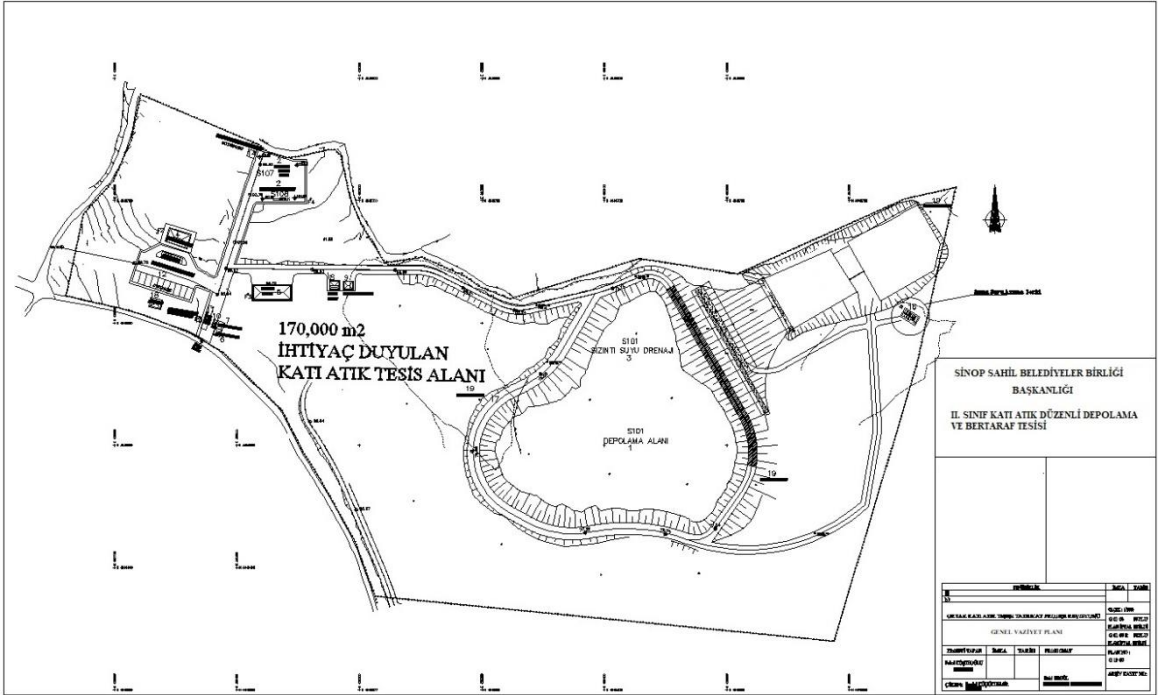
B.6.3. Katı Atık (Düzenli) Depolama Tesisleri Atıksuları İçin Önlemler

Düzenli depolama sahalarında en önemli risklerden biri sızıntı sularının yeraltı ve yüzeysel su kaynaklarına ulaşmasıdır. Yüksek kirlilik yüküne sahip sızıntı sularının düşük miktarda dahi yeraltı sularına karışması, su rezervinin büyük bir kısmını hatta tamamını önemli ölçüde kirlitebilir.

Özellikle yeraltı sularının hem çok düşük akım hızına sahip olması hem de yüzey sularında olduğu gibi atmosferden oksijen alabilme şansının düşük olması sebebiyle yeniden temizlenmesi çok zor ve maliyetlidir. Vahşi depolama alanları etrafındaki meskûn bölgelerde yaşayan ve suyunu özellikle kuyulardan temin eden halkın sağlık riski oldukça yüksektir. Bu nedenle vahşi depolama sahalarında mutlaka rehabilitasyona gidilerek yeraltı ve yüzey suyu kontrolü sağlanmalıdır.

Sinop İli ve İlçelerinin sınırları ve mücavir alanlardan toplanan evsel nitelikli atıklarının Düzenli Depolanması için Sinop Belediye Başkanlığı adıyla Sinop İli Merkez İlçesi, Hacıoğlu Köyünde “**Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi**” kurulmuştur. Düzenli depolama sahasında yüzey suyunun çöp sızıntı suyu havuzlarına girişini önlemek için çöp döküm sahası etrafından başlayan yağmur suyu kanalları mevcuttur. Ayrıca sahasında bulunan 3 adet gözlem kuyusundan belirli periyotlarda alınan numunelerle yeraltı suyu analizleri yapılmaktadır. Tesiste evsel atıkların düzenli depolanması sonucu oluşan sızıntı suları drenajlar vasıtası ile sızıntı suyu toplama havuzlarına (L1, L2) gelmekte, buradan pompalar vasıtası ile Çöp Sızıntı Suyu Arıtma Tesisinden alınan çöp suyu, Biyolojik Arıtma Yöntemi ile arıtıldıktan sonra Vidanjör vasıtası ile yaklaşık 18 km mesafede yer alan Sinop Belediyesi Kanalizasyon hattına deşarj edilmektedir.

Katı Atık Tesisinde “**26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik**” hükümlerince uygulanacak Kontrol ve İzleme İşlemleri için alınan örnek numuneler ile Gözlem Kuyusu, Yüzey Suyu analizlerinin yanı sıra Arıtma Çıkışı ve Sızıntı Suyu Analizleri de yapılmakta ve İl Çevre Müdürlüğüne analiz sonuçları bildirilmektedir. Şu ana kadar yapılan analiz sonuçlarına göre saha içerisinde yer altı suyuna rastlanmamıştır.



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.

İlimizde kum çakıl ocakların yıkama ünitesi, beton santralleri atık sularını geri devir yaparak proses sistemine ger dahil edilmektedir.

Çizelge B.12 – Sinop ilinde 2020 yılı itibariyle arıtıldıktan sonra bertaraf edilen atıksu durumu

(Kaynak, yıl)

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)

İlgili kurumdan bilgi alınamamıştır.

B.7. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.7.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

“Alıcı ortam olarak toprağın kirlenmesinin önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaların ve sektörlerin tespit edilmesi, kirlenmiş toprakların ve sahaların temizlenmesi ve izlenmesi esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemeyi amaçlayan “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik” kapsamında Kirlenmiş Sahalar İzleme ve Değerlendirme Komisyonu oluşturulmuştur. İlimizde şuana kadar tespit edilen noktasal kaynaklı bir kirlilik bulunmamaktadır. Kirlenmiş sahalara bilgi sisteminde 175 adet Faaliyet Ön Bilgi Formu onaylanmıştır. 17.06.2011 tarih ve 27967 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği” gereğince, herhangi bir firmaya Yeterlilik Belgesi henüz verilmemiştir.

Çizelge B.19 - Sinop ilinde 2020 yılı için tespit edilen noktasal kaynaklı toprak kirliliğine ilişkin veriler

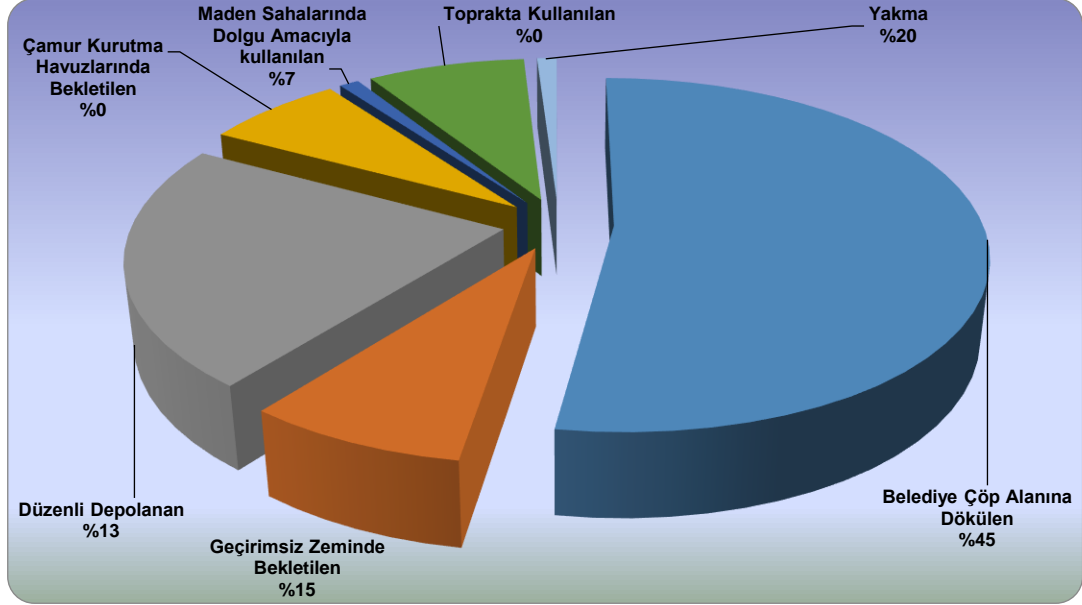
(Kaynak, yıl)

Şüpheli Saha Sayısı	Takip Gerektiren Saha Sayısı	Kirlenmiş Saha Sayısı

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik kapsamında takibi yapılan saha yoktur.

B.7.2. Arıtma Çamurlarının Bertaraf Yöntemi

Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik gereği herhangi bir çalışma yapılmamıştır. İlimizde arıtma çamurları toprakta kullanılmamaktadır. Oluşması durumunda lisanslı firmalara verileceğine dair taahhütleri vardır.



Grafik B.9 - Sinop ilinde 2020 yılında belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi
(ÇŞİDİM, 2020)

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

3213 Sayılı Maden Kanunu kapsamında sadece I. Grup (a) bendinde belirtilen kum-çakıl maden ruhsatları İl Özel İdareleri tarafından verilmektedir. Bunun haricindeki tüm maden ruhsatları Maden İşleri Genel Müdürlüğüne verilmektedir. Dolayısıyla I. Grup (a) bendinde belirtilen kum-çakıl madenleri haricindeki tüm maden ruhsatlı sahaların rehabilitasyon, madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılması, sahanın teslim alınması gibi iş ve işlemler Maden İşleri Genel Müdürlüğüne yapılmaktadır.

İl Özel İdaresince verilen I (a) Grubu kum-çakıl maden ruhsatları müracaatıda, madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılması konusunda Çevresel Etki Değerlendirme Proje Tanıtım Dosyası baz alınmaktadır. “Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliğinin” yürürlüğe girdiği tarihten bu yana 3 yıl ve 5 yıl süreli 10 adet I (a) Grubu kum-çakıl maden ruhsatı verilmiş olup, bunlardan 3’nün süresi devam etmektedir. Ruhsat süresi sona ermiş olan 7 adet saha ise rehabilitasyon projesine uygun olarak teslim alınmıştır.

B.7.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

İlimiz verileri aşağıda verilmiştir.

Çizelge B.20 – Sinop ilinde 2020 yılında kullanılan ticari gübre tüketiminin bitki besin maddesi bazında ve yıllık tüketim miktarları
(Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2021)

Bitki Besin Maddesi	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	10.010	90.208
Fosfor	3441	
Potas	375	
TOPLAM	13826	

Çizelge B.21 -Sinop ilinde 2020 yılında tarımda kullanılan girdilerden gübreler haricindeki diğer kimyasal maddeleri (tarımsal ilaçlar vb)
(Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2021)

Ç	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Zararlı böceklerle karşı kullanılır.	10.222 kg. 696,94 lt.	
Herbisitler	Yabancı otlarla mücadele amaçlı	101,65 kg. 12.917,7 lt	
Fungisitler	Mantar ve mantar sporlarının öldürülmesi ve kontrol altına alınması için.	1.674,19 kg. 7,86 lt	
Rodentisitler	Fare,sıçan ve diğer kemirgenleri kontrol etmek amaçlı.	3.125,0 kg.	
Nematositler	Bitki zararlısı nematodlara karşı kullanılır	0	
Akarisitler	Bitki zararlısı akarlar karşı kullanılır.	2.825,0 lt.	
Kışlık ve Yazlık Yağlar			
Diğer		31.625,0 lt.	
TOPLAM		1.789,18 kg 13.656,59 lt.	9.236,128

Çizelge B.22 - Sinop ilinde 2020 yılında topraktaki pestisit vb tarım ilacı birikimini tespit etmek amacıyla yapılmış analizin sonuçları
(Kaynak, yıl)

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)

İlgili kurumdan bilgi alınamamıştır.

B.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde Merkez dahil olmak üzere 5 ilçemizde atıksu arıtma tesisi faal olarak çalışmaktadır. İşletmelerin proseslerine yönelik arıtım tesisleri mevcuttur. Arıtım sonrasında oluşan çamurun da bertarafı sağlanmaktadır.

Kaynaklar

- DSI
- Büyükşehir/Belediye Başkanlığı
- Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

C. ATIK

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

İlimizde evsel nitelikli katı atıklar Hacıoğlu Köyü Meşedağı Mevkiinde faaliyet östermekte olan Sahil Belediyeler Birliğine ait Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisinde depolanmaktadır.

Durağan Belediyesi olarak; Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi inşaatı ile ilgili olarak İlçemizde içinde bulunduğu Boyabat-Durağan-Saraydüzü Belediyeler Birliği mevcut olup, İnşaat ihalesine 07.05.2019 tarihinde çıkılacaktır. Tesis işletmeye alınana kadar İlçemizde katı atıklar vahşi depolama yöntemi ile depolanmaktadır

Durağan Belediyesinde; Birliğin kurulması sırasında özel bir şirketin yapmış olduğu çalışmalara göre yaklaşık olarak atık kompozisyonu aşağıdaki gibidir.

Atık Tür ve Oranları

<u>Tür</u>	<u>Oran (%)</u>
Organik	53
Ambalaj Atıkları	12
Kül-Cüruf	10
Hafriyat	16
Diğerleri	9

İlimiz için; Tuik 2020 verilerine göre belediye atıklarının nüfusa oranı %99dur.

Sinop İli sınırları içerisinde oluşan evsel, sanayi ve tıbbi nitelikli atıklar 2002 yılından itibaren yaklaşık 10 yıl boyunca vahşi depolama yöntemiyle Abalı Köyü Kurtkuyusu Mevkiinde yer alan Katı Atık Düzensiz Depolama Alanına dökülmekteydi Kentsel atıkların düzensiz olarak depolanmasıyla yıllarca yaklaşık 13 dönümlük sahada hem atıklar hem de atık içeriğindeki sızıntı suları toprağımızı kirletmiş, bu nedenle alanda zararlı organizmalar üremiş, atıkların gelişigüzel depolanması çevre ve görüntü kirliliğine neden olmuştur.

Bu sebeple Düzensiz Depolama sonucu oluşan atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermemesi adına Sinop İli ve İlçelerinin sınırları ve mücavir alanlardan toplanan evsel nitelikli atıklarının Düzenli Depolanması için çalışmalara başlanmış ve Sinop Belediye Başkanlığı adıyla Sinop İli Merkez İlçesi, Hacıoğlu Köyü Meşedağı Mevkiinde “**Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi**” kurulmuştur.

Tesis için Çevre ve Orman Bakanlığından 01.06.2005 karar tarih ve bila karar no ile “**ÇED Gerekli Değildir Belgesi**” alınmıştır. Katı atık sahasının yapımı için Sinop Belediyesi tarafından ihaleye çıkılmış, ihaleyi alan firma Demirci İnş.Tur.Nak.Tic.Ltd.Şti. 23/01/2006 tarihinde işe başlanmış olup işin 07/12/2007 tarihinde Geçici Kabulü, 24/08/2009 tarihinde de Kesin Kabulü yapılmıştır. Yapımı tamamlanan tesisin, 24.11.2005 tarih ve 2005/9705 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulan “**Sinop-Erfelek-Gerze Belediyeler Birliği**” ne devredilmesine karar verilmiştir.

Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisinde; Bekçi binası, idari bürolar, garaj ve bakım onarım atölyesi, kantar, elektronik tartı ünitesi, tekerlek yıkama ünitesi, trafo ve jeneratör binası, içme suyu deposu yapılmış, tesis etrafı tel örgü ile çevrilmiştir. Katı Atık Sahasının toplam yüzölçümü **163.250m²**(S101), 1.hücre Katı Atık Sahası S101 Depolama Alanı: **30.000 m²** olup kapasitesi **555.000 m³**dür. 6 adet gaz çıkış bacası yapılmış, sızıntı suları kanal sistemi yapılarak kanallara bağlanmış, sızıntı suyu arıtma tesisi ve tesis içi yollar yapılmıştır.

Birlik olarak Katı atık sahası için **“İyileştirme Planı-2011 ve İşletme Planı-2011”** hazırlanmış ve 30.03.2011 tarihinde Bakanlıkça onaylanmıştır. Ayrıca 04.11.2011 tarihinde **“Katı Atık Düzenli Depolama Onay Belgesi”**, 31.01.2012 tarihinde **“Geçici Faaliyet Belgesi”**, 20.02.2012 tarihi itibari ile de **“İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı”** alınmış ve işletmeye başlanmıştır. 31.07.2012 tarihinde Lisans Başvurusu yapılmış ve 05.02.2013-05.02.2018 tarihleri arasında geçerli olacak olan **“Çevre İzin ve Lisans Belgesi”** alınmıştır.

İnşaat çalışmaları 2007 yılında tamamlanan Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisimiz **239.253 m²** iken projenin revizyona girmesi sebebi ile **163.250 m²**'ye düşürülmesi ile yeni tel çit sınırlarının belirlenmesi, var olan tel çitlerin altına beton dökülerek sahaya canlı hayvan girişinin engellenmesi, mevcut yağmur kanallarının tadilatı ve aşırı yağışlardan ötürü S101 çöp döküm alanı ile havuzlar arasında çöken seddenin yapımı işlerini tamamlamak amacıyla sahada **“Katı Atık Düzenli Depolama Sahası Sedde Güçlendirilmesi, Sızıntı Suyu Lagünlerin ve Saha İçi Yolların İyileştirilmesi Çevre Düzeni İşi”**ne ihtiyaç doğmuştur. Tesisimiz içinde aşırı yağışların sebep olduğu olumsuzlukların düzeltilmesi için ödenek, araç-gereç, ekipman ve altyapı eksikliği nedeniyle yeterli imkan bulunmadığından 2014 yılı içerisinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığında **1.040.682,50TL** ödenek talebinde bulunulmuş olup bu ödeneğin sadece **200.000,00TL**'lik kısmı sağlanabilmiştir. Sağlanan bu ödenek ile **“Katı Atık Sahası Rehabilitasyonu Yapım İşi”** adı altında ihaleye çıkılmış. İhaleyi alan yüklenici firmaya 15/09/2014 tarihinde yer teslimi yapılmış olup, 2014 yılı sonunda iş teslim edilmiştir.

Kısıtlı imkânlar dâhilinde çalışmalarını sürdüren Birliğimizin **“Katı Atık Sahası Rehabilitasyonu Yapım İşi”** için yeterli bütçesi olmadığından **29/03/2017** tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığında tekrar yardım talebinde bulunulmuştur. Yardımın sağlanması durumunda; Projenin hedefi sayesinde Ülkede doğal kaynakların korunmasına, Ulusal Çevre Politikası hedeflerine, AB Çevre Mevzuatı'na uyum sürecinde ülkenin yükümlülüklerinin yerine getirilmesine katkıda bulunulacaktır.

Ayrıca Sinop İli Merkez Hacıoğlu Köyü Meşedağı Mevkiinde yer alan **163.250 m²** alanda faaliyet gösteren Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi sınırları içerisinde işletilmesi planlanan, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının **23.06.2017 tarih ve 73615618-145.05-E.8308** sayılı yazısında belirtilen **80ton/gün** işleme kapasiteli **Ön İşlem (Mekanik Ayrıştırma) ve Kompost Tesisi KAP** kapsamında yapılması planlanmış olup Fizibilite Raporu hazırlanarak **06/11/2017** tarihinde Bakanlığın onayına sunulmuştur.

10/10/2015 tarihli ve **29489** sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan **“Mekanik Ayrırma Biyokurutma, Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği”** ve **05/03/2015** tarih ve **29286** sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren **“Kompost Tebliği”** kapsamında incelenmesi ve değerlendirilmesi sonucunda teknik bütünlük açısından yeterli olduğu kanaatine varıldığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının **24/01/2018 tarih ve 73615618-145.05-E.14828** sayılı yazısı ile tarafımıza bildirilmiştir.

Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi sınırları içerisinde işletilmesi planlanan **80ton/gün** işleme kapasiteli **Ön İşlem (Mekanik Ayrıştırma) ve Kompost Tesisi** için Fizibilite Raporu konusunda Bakanlıktan onay alındıktan sonra **ÇED RAPORU** hazırlanması konusunda çalışmalara başlanmış olup ÇED Raporu'nun hazırlanmasına müteakip rapor Bakanlığın onayına sunulacaktır.

Şekil B.4 - Sinop Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi



C.1.1. Katı Atıkların Biriktirilmesi, Toplanması, Taşınması ve Aktarılması

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen “*Katı Atık Ana Planı*” projesi kapsamında Sinop İlimizin tek birlik çatısı altında çalışmalarını sürdürmesi istenmiş, buna göre Sinop (Merkez), Erfelek, Gerze kurucu Belediyelerimizden oluşan birliğimize Ayancık (18/11/2009 tarih Karar No.7), Türkeli, Dikmen (30.11.2010 tarih Karar No.14) İlçe Belediyeleri de meclis kararları ile dahil olmuşlardır. Bundan sonra Birliğimiz “*Sinop Sahil Belediyeleri Birliği*” adını almıştır.

Birlik üyesi Belediyelere ait evsel nitelikli atıklar günlük olarak şehir merkezinden her Belediyenin kendi çöp kamyonları vasıtası toplanarak depolama alanına getirilmektedir. İlçe Belediyelerinin sahaya uzaklığı göz önünde bulundurularak Bakanlığın hazırlamış olduğu “*Katı Atık Ana Projesi*” kapsamında Ayancık İlçemizde (A1) Katı Atık Aktarma İstasyonu, Gerze İlçemizde ise (A2) katı atık aktarma istasyonu yapımı planlanmıştır. (A1) katı atık aktarma istasyonu için; Ayancık, Türkeli Belediyeleri, (A2) Katı Atık Aktarma İstasyonu için ise; Gerze, Dikmen Belediyelerinin atıklarının burada biriktirilmesi ve belirli sürelerde merkeze getirilmesi hususunda Gerze İlçesinde ki aktarma istasyonu şu an faaliyette olup, evsel atıklar semi treyler vasıtası ile sahaya taşınmaktadır. Ayancık İlçesindeki Aktarma İstasyonu için yer seçim çalışmaları devam etmektedir.

C.1.2. Atıkların Düzenli Depolanması ve Bertarafı Genel ve Güncel Durum

Atık Projeleri ile Türkiye genelinde ilgili mevzuatta öngörülen şekilde, düzenli depolama tesislerinin kurulması, katı atık miktarının azaltılması, geri kazanım sağlanması, katı atık taşıma giderlerinin düşürülmesi ve gerektiğinde uygun teknolojiyle donatılmış transfer istasyonlarının kurulmasına yönelik planlar oluşturulmuş ve düzenli depolamaya

yönelik projeler geliştirilmiştir. Katı atıkların düzensiz şekilde dolgu yapılması çevre ve insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir.

Atıkların düzenli depolanması prensibini yerleştirmek gerekmektedir. Planlanan katı atık yönetim sistemi temel bir çevre altyapısı olup mevzuat gereği de tüm Belediyeler ve Birlikler tarafından uygulanmalıdır. Atık azaltma, geri kazanım, arıtma ve bertaraf bileşenlerinin tümünü kapsayan entegre bir atık yönetim sistemi projesi, bölgenin çevresel açıdan korunmasını sağlamakla kalmayacak, gelecek su kaynaklarının kalitesini de güvence altına alacaktır.

İlimiz Hacıoğlu Köyü Meşedağı Mevkiinde kurulan 2. Sınıf Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi için 20.02.2012 tarihi itibari ile de “**İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı**” alınması sonrası çöp dökümüne başlanmıştır. Tesise Birliğe Üye Belediyelerden (Sinop, Erfelek, Gerze, Ayancık, Türkeli, Dikmen), fabrikalardan ve resmi kurumlardan gelen evsel katı atıklar, düzenli depolama tekniği ve “**14/03/1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği**” ne uygun olarak 6 yıldır işletilmektedir.

TESİSE KABUL EDİLEN ATIK KODLARI

20 02 01 Biyolojik Olarak Bozunabilir Atıklar

20 03 01 Karışık Belediye Atıkları

20 03 02 Pazarlardan Kaynaklanan Atıklar

20 03 03 Sokak Temizleme Kalıntıları

- **Katı Atık Sahasının Toplam Yüzölçümü** : 163.250m²
- **Katı Atık Sahası S101 Depolama Alanı** : 3 ha - 30.000m²
- **S 101 Depolama Sahası Kapasitesi** : 555.000m³
- **Katı Atık Sahası S102 Planlanan Dep.Al.** : 1.5 ha-15.000m²
- **S 102 Depolama Planlanan Sahası Kap.** : 270.000m³

KATI ATIK DÜZENLİ DEPOLAMA KAPASİTE DURUMU

2012 yılı – 18.319,40 ton – 50,19 ton/gün

2013 yılı – 24.163,12 ton – 66,20 ton/gün

2014 yılı – 24.462,92 ton – 67,02 ton/gün

2015 yılı – 29.050,01 ton – 79,59 ton/gün

2016 yılı – 32.596,87 ton – 89,30 ton/gün

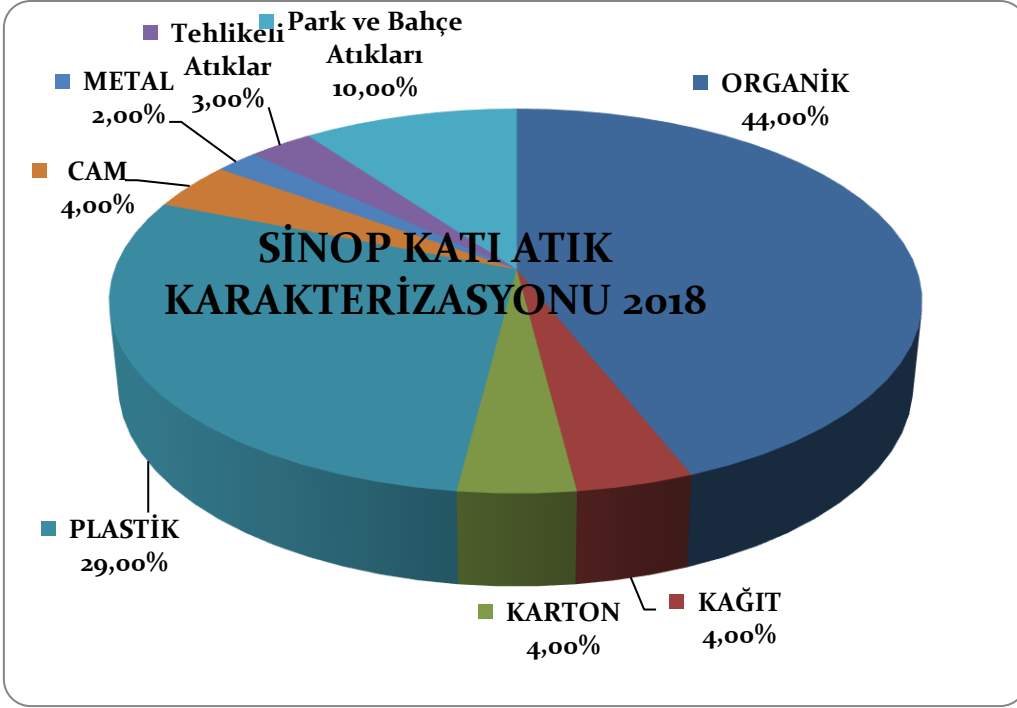
2017 yılı – 32.755,14 ton – 89,74 ton/gün

TOPLAM: 161.347,46 ton – 168.059,51 m³

Kalan Kapasite: 331.940,49 m³ - S101 Doluluk Oranı %33,61

**Çizelge C.1.2. – Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisine Gelen 2020 Yılı
Evsel Atık Miktarları (Sinop Belediyesi-2020)**

AYLAR/ KURUMLAR	SİNOP BEL. (kg)	ERFELEK BEL. (kg)	GERZE (kg)	AYANCIK BEL.(kg)	TÜRKELİ (kg)	DİKMEN (kg)	SİNOP İL ÖZEL İDARE (kg)	ALTILAR PEY.FAB. (kg)	BARBAROS MÜH.(kg)	MİLLİ PARKLAR (kg)	TOPLAM (kg)
OCAK	1.129,06	91.340	522,14	25.860	134.500	0	41.060	3.340	0	0	1.947,30
ŞUBAT	1.023,56	107.620	640,58	178.180	48.820	0	47.720	15.460	0	0	2.061,94
MART	1.188,00	119.960	589,36	307.880	45.940	0	58.000	19.080	0	0	2.328,22
NİSAN	1.145,12	104.840	531,72	250.660	59.340	0	50.580	10.920	0	0	2.153,18
MAYIS	1.279,21	122.052	556,67	374.741	159.402	0	71.324	7.440	2.860	0	2.573,71
HAZİRAN	1.592,18	149.920	613,40	456.860	148.600	0	84.580	9.520	4.220	0	3.059,28
TEMMUZ	1.790,92	174.840	703,78	506.120	197.340	6.540	92.500	9.380	3.000	0	3.484,42
AĞUSTOS	1.864,60	174.820	677,62	489.960	109.300	18.340	106.860	17.760	9.240	3.440	3.471,94
EYLÜL	1.541,96	157.760	592,14	464.520	95.920	15.810	91.240	6.540	4.900	0	2.970,79
EKİM	1.369,34	128.900	530,60	404.140	212.280	22.240	65.900	8.000	0	0	2.741,40
KASIM	1.795,42	125.760	541,06	360.700	178.660	28.200	59.820	4.900	720	0	3.095,24
ARALIK	1.606,20	123.020	525,42	323.680	206.220	19.120	58.620	5.440	0	0	2.867,72
GENEL TOPLAM	17.325,57	1.580,83	7.024,49	4.143,30	1.596,32	110.250	828.204	117.780	24.940	3.440	32.755,14
TOPLAM - ton	17.325,58	1.580,83	7.024,50	4.143,30	1.596,32	110,25	828,20	117,78	24,94	3,44	32.755,14
GÜNLÜK - ton	47,47	4,33	19,25	11,35	4,37	0,30	2,27	0,32	0,07	0,01	89,74
KIŞ - ton	44,08	3,82	18,48	8,81	4,22	0,33	1,82	0,32	0,00	0,00	81,88
YAZ - ton	53,79	5,20	20,96	15,28	4,74	0,27	2,98	0,34	0,16	0,02	103,73



Grafik C.6 - SİNOP ilinde katı atık kompozisyonu
(Sinop Sahil Belediyeleri Birliği, 2019)

Çizelge C.23 - (Sinop) ilinde 2020 yılı için il/ilçe belediyelerince toplanan ve yerel yönetimlerce (büyükşehir belediyesi/ belediye/ birliklerce yönetilen belediye atığı miktarı ve toplanma, taşınma ve bertaraf yöntemleri

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi				
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama	
Sinop Sahil Belediyeler Birliği	Sinop (Merkez) Belediyesi		52.837	76,20	63,77		1,2	-	B	OS	-	-	-	-
	Erfelek		3.500	5,1	4,2		1,2	-	B	OS	-	-	-	-
	Gerze		15.00	20	16		1,0	1	B	OS	-	-	-	-
	Ayancık		13.00	15	11		0,8	-	B	OS	-	-	-	-
	Türkeli		6.200	7,4	5,6		0,9	-	B	OS	-	-	-	-
	Dikmen		1.300	0,8	0,8		0,6	-	B	OS	-	-	-	-
Saraydüzü Belediyesi		3000	1500	6	4	2	2,6	YOK	B					EVET
Durağan Belediyesi		100000	7392	24	30	1,5	1,2	YOK	B					EVET
İl Geneli														

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

“İlimiz merkezinin topoğrafik ve jeolojik yapısı nedeni ile karşılaştığı problemlerin başında hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının depolanacağı bir alan bulunamamasıdır. Araştırma çalışmaları sonucunda İlimiz Merkez Lala Köyü 103 ada 30 nolu parselin depolama alanı olabileceği belirlenmiş olup izin alınmasına yönelik çalışmalar halen devam etmektedir. Geçici döküm alanı olarak Erfelek Belediyesine ait hafriyat döküm sahası kullanılmaktadır.

Durağan Belediyesi, “Hafriyat toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğince 8. maddenin (a) bendinde “Hafriyat toprağı, inşaat yıkıntı atıkları ile doğal afet atıklarının toplanması, geçici biriktirilmesi, taşınması, geri kazanılması ve bertarafı ile ilgili yönetim planı hazırlanması hükmü gereğince bu konu ile ilgili olarak Hafriyat, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının döküm yeri ve ücret tarifeleri Belediye Meclisince karara bağlanmış olup, yönetim planı hazırlanmıştır. Belediyemizce; Hafriyat, inşaat ve yıkıntı atıklarının depolandığı alan 2019 yılı meclis kararı ile Durağan-Kargı yolu güzergahı İlçe Mezarlığı giriş kapısı karşısından biraz ileride belirlenmiş olup, alan 10.485 m³ civarındadır. mevcut inşaat, hafriyat toprağı 2018 yılı yaklaşık olarak 8227 m³ olup, Yaklaşık inşaat/yıkıntı atıkları 10062 m³’tür.

Çizelge C.13 – 2020 yılı itibariyle hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları yönetimi (ÇŞİDİM, 2020)

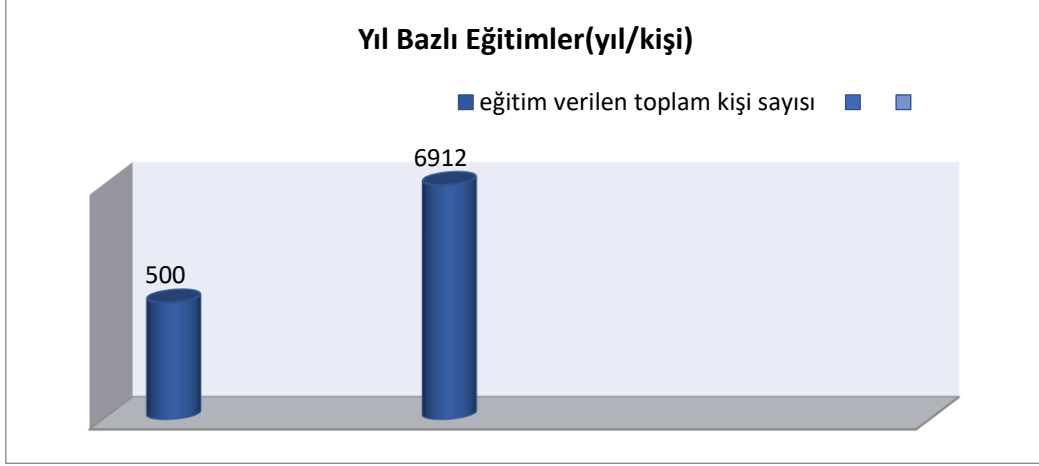
Belediye Adı	Üretilen İnşaat /Yıkıntı Atığı Miktarı (m ³ /yıl)	Ortaya Çıkan Hafriyat Toprağı Miktarı (m ³ /yıl)	İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Yönetimi		Hafriyat Toprağı Yönetimi
			Geri Kazanım Tesisi Sayısı	Düzenli Depolama Tesisi Sayısı	Döküm Sahası Sayısı
Boyabat					Boyabat merkeze bağlı köy
İl Geneli (Merkez – Erfelek)	-	-			Erfelek ilçesi

C.3. Sıfır Atık Yönetimi

C.3.1. Eğitimler

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

Hedef Kitle	Düzenlenen Eğitim Sayısı	Eğitim Verilen Kişi Sayısı
Kurum Temsilcileri	25	2091
Öğrenci	16	4821



Grafik C.7 – Yıllar bazında sıfır atık yönetimi kapsamında verilen eğitimlere katılan kişi sayısı
(Sıfır Atık Bilgi Sistemi, 2021)

C.3.2. Atık Getirme Merkezleri

İlimizde Atık Getirme Merkezi Bulunmamaktadır.

Çizelge C.14 – 2020 yılı itibariyle Atık Getirme Merkezleri
(Sıfır atık bilgi sistemi, 2022)

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

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 AGMOSB, Üniversite, Site, havaalanı			
Mobil Atık Getirme MerkeziBelediye			

C.3.3. Atık Miktarları

Çizelge C.15 – 2020 yılında sıfır atık yönetimi kapsamında toplanan atık miktarı (Sıfır Atık Bilgi Sistemi,2021)

	İlçe	Toplanan Atık Miktarı (Kg)
Kağıt, karton (15 01 01, 15 01 05, 20 01 01)		51385
Plastik (15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 20 01 39)		1920
Metal (15 01 04, 17 04 07, 20 01 40)		42262
Cam (15 01 07, 17 02 02, 20 01 02)		774
Ahşap (15 01 03, 17 02 01, 20 01 38)		-
Tekstil (15 01 09, 20 01 10, 20 01 11)		-
Pil(16 06 01*)		
Akü (16 06 02*, 16 06 03*, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33*, 20 01 34)		1657
Toner-Kartuş (08 03 17*, 20 01 27*)		305
Aydınlatma (20 01 21*)		2
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)		950
İlaçlar (20 01 31*, 18 01 08*, 18 02 07*, 20 01 32)		-
Bitkisel atık yağ (20 01 25, 20 01 26*)		7575
Hacimli atıklar (20 03 07)		1005
Araç bakım/onarım(16 01 03, 16 01 07*)		
Tehlikeli atık (20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 37*)		15118
Organik atık		694
Karışık (plastik, kağıt, cam, metal)		1595446
TOPLAM		

- Veriler sıfır atık bilgi sisteminden alınmıştır.

-

Ancak atık yönetim uygulaması üzerinden atığımız bertaraf için yollayıp sıfır atık sistemine geçmeyen tesis sayısı fazla olduğundan verilerde farklılık olabilmektedir

C.3.4. Sisteme Geçen Kuruluş Sayısı

Çizelge C.16 – 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 Tesisi	45	33
Alışveriş Merkezi	-	-
Belediye	9	7
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi		3
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi		11
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	183	118
Havalimanı	1	1
İl Özel İdaresi	10	-
İş merkezi ve Ticari Plaza	-	-
Kamu Kurum ve Kuruluşu	214	28
Konaklama İşletmeleri	135	5
Liman	1	1
Organize Sanayi Bölgesi	2	-
Sağlık Kuruluşu		
Tren ve Otobüs Terminali	1	-
Zincir Marketler	113	108

C.3.5. Ekipman

İlgili kurumdan bilgi alınamamıştır.

C.3.6. Kompost

İlde kompost üretim bulunmamaktadır.

Çizelge C.30 – 2020 yılı itibariyle sıfır atık yönetimi kapsamında kompost üretimi bilgileri
(Kaynak, Yıl)

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

C.3.7. Sıfır Atık Belgesi

Çizelge C.31 - 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	32	26
Alışveriş Merkezi	-	-
Belediye	9	7
ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	2	1
ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesinde Yer Alan Sanayi Tesisi	10	1
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	1	1
Eğitim Kurumu ve Yurtlar	100	40
Havalimanı	1	1
İl Özel İdaresi	0	0
İş merkezi ve Ticari Plaza	-	-
Kamu Kurum ve Kuruluşu	95	40
Konaklama İşletmeleri	4	
Liman	1	1
Organize Sanayi Bölgesi	0	0
Sağlık Kuruluşu	7	1
Tren ve Otobüs Terminali	0	0
Zincir Marketler	108	106

C.4. Ambalaj Atıkları

İlimizde Ambalaj Atığı konusunda **Toplama Ayırma Tesisi (TAT)** ve **Geri Dönüşüm Tesisi (GDT)** lisansı almış firma bulunmadığından, Sinop Belediyesi olarak ambalaj atığı yönetimi konusunda; Merkezi Samsun İlinde bulunan “**Göze Hurdacılık Atık Toplama ve Geri Dönüşüm San. ve Tic.Ltd.Şti.**” ile anlaşma yapmış ve buna göre 1 adet “**Ambalaj Atık Yönetim Planı**” hazırlamıştır. Yapılan Ambalaj Atığı Yönetim Planı doğrultusunda gelişme raporları hazırlanmaktadır.

Ambalaj atığı toplama konusunda 2 adet Geri Dönüşüm Toplama aracı ve 4 personel ile çalışılmaktadır. **55 AG 591** plaka kamyonet ve **55 NM 406** plakalı kamyonet ile **9** mahallede Pazar günleri hariç ambalaj atığı mekan içleri, **50** adet kumbaradan ve poşetle toplama yapılmaktadır. Bölgede Sanayi Bölgesi Topçular Mevkiinde **1** adet ambalaj atık aktarma merkezi bulunmaktadır. Burada biriktirilen ambalaj atıkları **55 ACU 85** plakalı araçla Samsun’daki tesise haftada üç gün sevk edilmektedir. **2020 yılı** içerisinde geri kazanılması gereken geri kazanım oranı **%78**’dir.

Yıllık Ambalaj Atık Miktarları

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı Kg	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı Kg	Tedarik Edilen Ambalaj Miktar Kg	Toplanan Ambalaj Miktar Kg	Gerikazanılan Ambalaj Miktar Kg
Polietilen terftalat (PET) / Polikarbonat (PC)	0	100	0	0	0
Polietilen (PE)/Poliamid (PA)	0	143.534	0	0	0
Polivinilklorür (PVC)	0	5.692	0	0	0
Polipropilen (PP)	0	116.800	0	0	0
Polistiren (PS)	0	33.598	0	0	0
Çelik-Teneke	0	0	0	0	0
Alüminyum	0	0	0	0	0
Kağıt Karton	0	993.542	0	0	0
Cam	0	0	0	0	0
Kompozit Kağıt-Karton Ağırlıklı	0	0	0	0	0
Kompozit Metal Ağırlıklı	0	0	0	0	0
Kompozit Plastik Ağırlıklı	0	0	0	0	0
Ahşap	0	1.320,60	0	0	0
Tekstil	0	0	0	0	0
KARIŞIK/Ambalaj Atığı	0	0	0	0	0
KARIŞIK/Metal	0	0	0	0	0
KARIŞIK/Plastik	0	0	0	0	0

Ambalaj Bilgi Sistemi
ÇŞİDİM, 2018

Çizelge C.32 - (Sinop) ilinde 2019 yılı ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları

Ambalaj Cinsi	Toplanan Ambalaj Atığı Miktarı	Geri Kazanılan Ambalaj Atığı Miktarı
Plastik	1.256.03	1.034.741
Metal	385	326.205
Kompozit		
Kağıt Karton		
Cam		
Ahşap		
Karışık	1.565.940	
Toplam		

Çizelge C.33 – 2020 yılında Sinop ilinde kayıtlı ekonomik işletme sayısı
(ÇŞİDİM, 2020)

Piyasaya Süren İşletme Sayısı	72
Ambalaj Üreticisi Sayısı	3
Tedarikçi Sayısı	0

Çizelge C.34- 2020 yılında Sinop ilinde kayıtlı ambalaj atığı toplama ayırma tesisi sayısı
(ÇŞİDİM, 2020)

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

Çizelge C.35 - 2020 yılında Sinop ilinde ambalaj atığı geri kazanım tesisi sayısı
(Kaynak, yıl)

Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisleri (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

Yoktur.

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

Çizelge C.36– 2020 yılında (Sinop) ilinde Belediyelerin Ambalaj Atık Yönetim Planı durumu

()

Belediye Adı	Nüfusu	AAYP Durumu (Var-Yok)	AAYP Onay Tarihi	AAYP'ye Dahil Olan TAT Firmaları	AAYP'ye Dahil Olan Yetkilendirilmiş Kuruluşlar
SİNOP BELEDİYESİ	39.239	VAR	11.04.2013-01.07.2016	-	Çevko Vakfı Tükçev Vakfı
Gerze Belediyesi					

Çizelge C.7 - 2020 yılında (...) ilinde Atık Getirme Merkezleri ile ilgili durum
(Kaynak, yıl)

Atık Getirme Merkezi (AGM)	Sahibi	Kurucu Türü (Belediye-AVM-OSB-Havalimanı-Satış Noktası vd.)	Adresi	İzin/Onay tarihi	Atık Grupları
1. Sınıf AGM	Sinop Belediyesi	Belediye	Topçular Mevkii Sanayi Mah. Merkez Sinop	09.06.2016	Ambalaj(kağıt Karton Plastik)
2. Sınıf AGM					
3. Sınıf AGM					

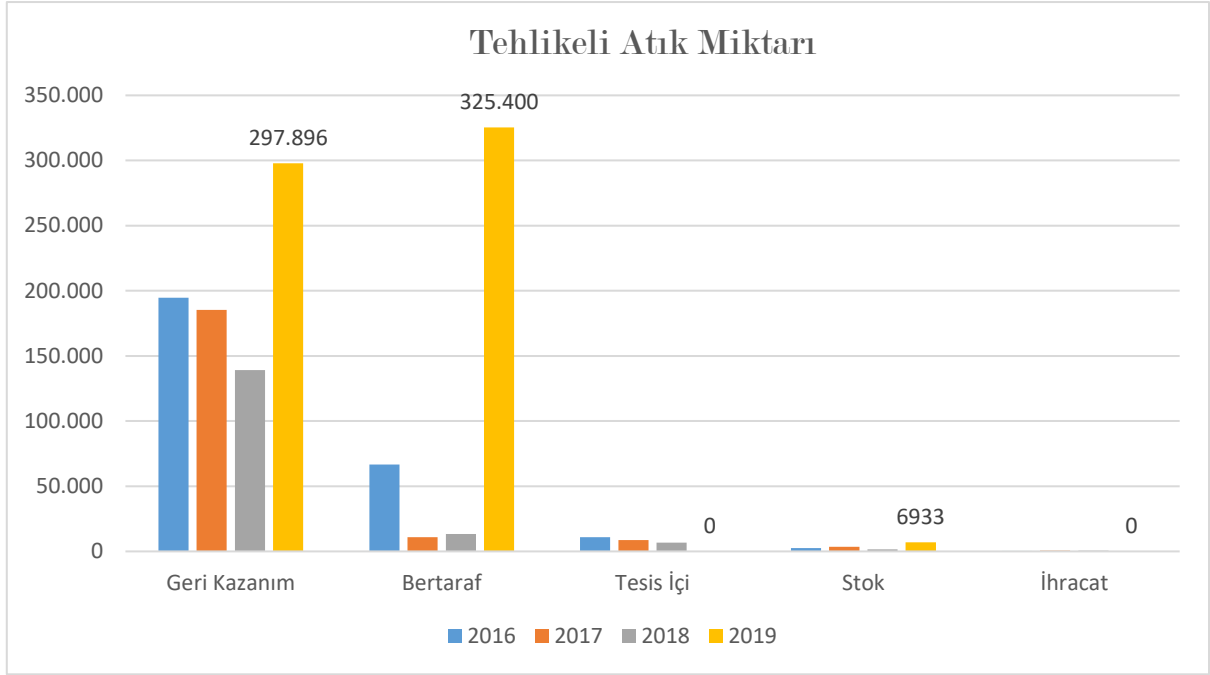
C.5. Tehlikeli Atıklar

İlimizde tehlikeli atık üreten sanayi kuruluşları tespit edilerek bu atıkların lisanslı taşıma firmaları ile lisanslı bertaraf veya geri dönüşüm tesislerine gönderilmesi sağlanmaktadır. İlimizde tehlikeli atık bertaraf tesisi mevcut değildir. 1 adet firma ve firmaya ait araca tehlikeli atık taşıma lisansı verilmiştir.

Çizelge C.38 - Sinop ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
R1	R1: Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	5261
R4	R4: Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	7640
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	207441
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici)	76298

	depolama, toplama hariç)	
D5	Özel mühendislik gerektiren toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)	9
D9	D1 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri ile bertaraf edilen nihai bileşiklere veya karışımlara uygulanan ve bu ekin başka bir yerinde ifade edilmeyen fiziksel-kimyasal işlemler (örn: buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)	325179
D10	Yakma(Karada)	80
D15		162
R2		688
R9		568



Grafik C.8 – Atık yönetim uygulaması verilerine göre ilimizdeki tehlikeli atık yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

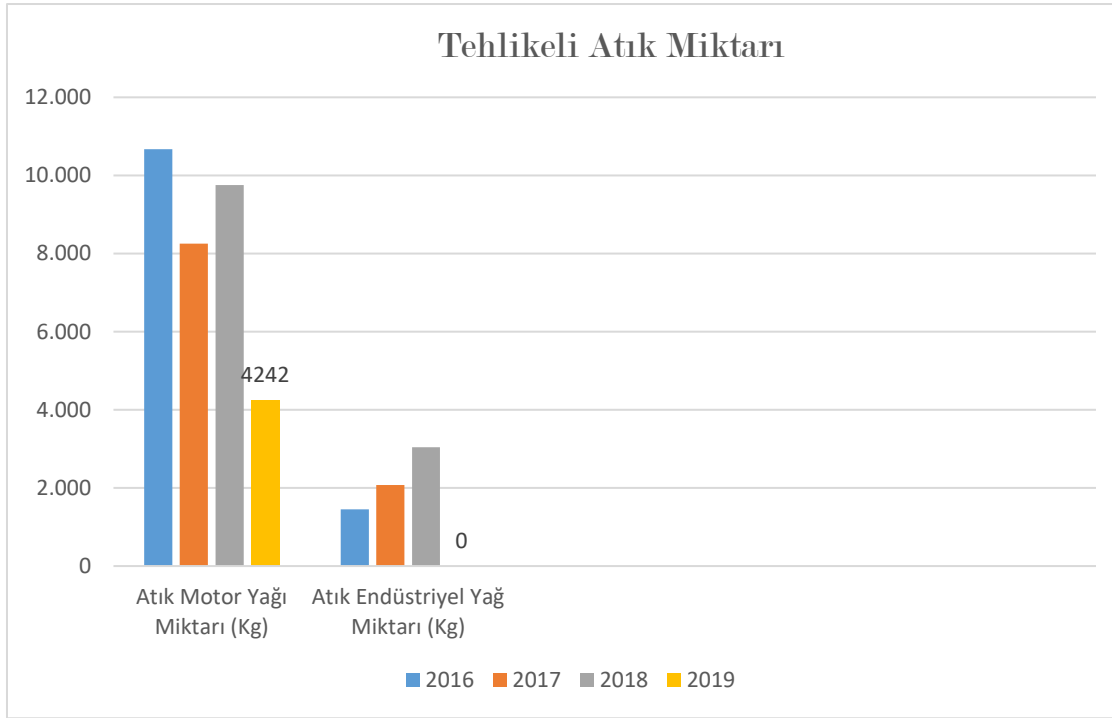
Çizelge C.38 - Sinop ilinde 2020 yılında atık işleme ve miktarı (Atık Yönetim Uygulaması, yıl)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (kg)
-	-	-

Atık işleme tesisi bulunmamaktadır.

C.6. Atık Madeni Yağlar

İlimizde tehlikeli atık üreten sanayi kuruluşları tespit edilerek bu atıkların lisanslı taşıma firmaları ile lisanslı bertaraf veya geri dönüşüm tesislerine gönderilmesi sağlanmaktadır. İlimizde tehlikeli atık bertaraf tesisi mevcut değildir.



Şekil C.3 – (Sinop ilinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları* (Atık Yönetimi Uygulaması, 2021))

* Atık Yönetimi Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.

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*

Şekil C.15, Atık Yönetim Uygulamasında bulunan Standartlardan elde edilebilmektedir.

Çizelge C.39 – Sinop ilinde 2020 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2020)

Geri kazanım* (ton)	Nihai bertaraf (ton)	İhracat (ton)	Stok (ton)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (ton)
4242	-	-	50	-

*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.7. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde faaliyet gösteren sanayi tesislerinde ve belediye mücavir alanı içinde yürütülen atık pil toplama işleyişi atık pil toplamaya yetkili TAP tarafından yürütülmektedir.

Çizelge C.20 – Sinop) ilinde 2019 Yılı İtibariyle Toplanan Atık Akü ve pil Miktarı (Kg)
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2021)

2016	2017	2018	2019
12.680	-	6900	7671

*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

İlimizde toplanan akü ve pil miktarı ile ilgi yıl kapsamında net bilgi olmamasından dolayı veri girişi yapılamamıştır.

C.8. Bitkisel Atık Yağlar

İlimizde bitkisel atık yağların taşınması, geçici depolanması, bertaraf veya geri kazanımı konusunda lisanslı işletme bulunmamaktadır. Ancak oluşan bitkisel yağların, lisanslı taşıma firmaları ile taşınmaları ve lisanslı bertaraf /geri kazanım tesislerine gönderilmesi çalışmalarına devam edilmektedir.

Çizelge C.41– (Sinop) ilinde 2019 yılı için atık bitkisel yağlarla ilgili veriler
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis ¹		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (kg) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
Sayısı	Kapasitesi (ton)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
-	-	320	-	-	-

*200125 atık kodunda stok atık miktarı yoktur.

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

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

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

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

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarında ki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayı	Hacmi (m ³)		Sayı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	-	-	-	-	1210 (Kg)	-	-	-

-İlimizde ÖTL geçici depolama alanı, ÖTL geri kazanım tesisi ve ÖTL bertaraf tesisi yoktur.

Çizelge C.42– Sinop ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl)

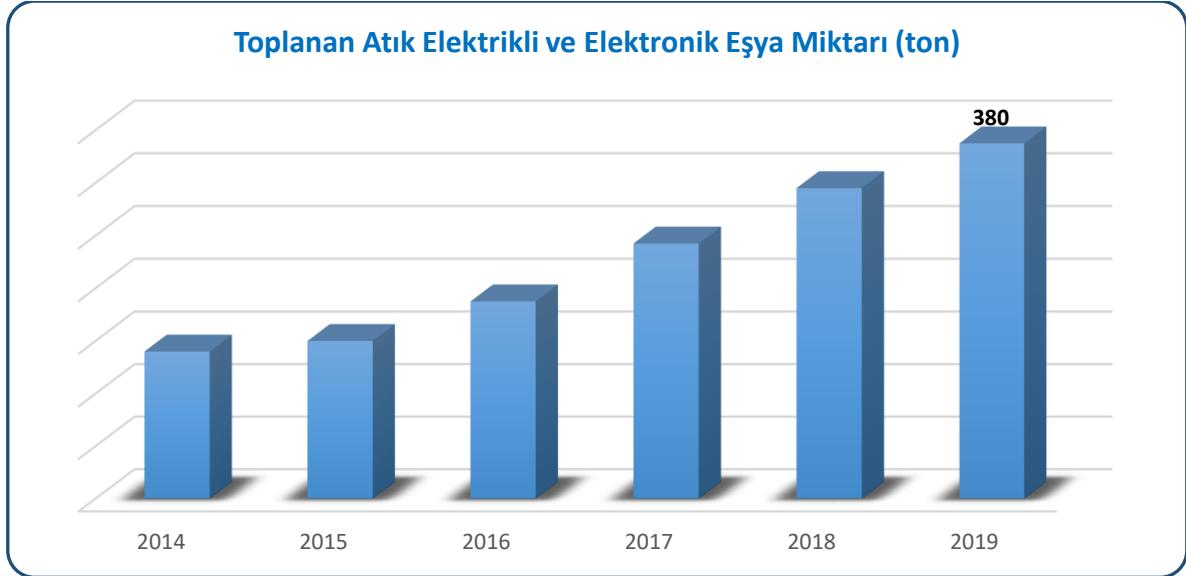
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Geri Kazanım Tesisi			29.110	22.200	14.170	1.210
Çimento Fabrikası					0.3	

C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

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

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

İlimizde AEEE işleyen tesis yoktur.



Grafik C.9 – Sinop ilinde yıllar itibariyle atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları (ton)
(ÇŞİDİM, 2021)

Çizelge C.44 – Sinop ilinde 2020 yılı AEEE toplanan ve işlenen miktarlar
(Kaynak, yıl)

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 Tesisi Sayısı	İşlenen AEEE Miktarı (ton)

İlimizde atık elektronik eşya işleyen tesis bulunmamaktadır.

C.11. Ömrünü Tamamlamış Araçlar

İlimizde sanayi tesislerin araç bakım ve onarımı yetkili servislerde yapılmaktadır. Ömrünü tamamlamış araçların teslim edildiği toplandığı Müdürlüğümüzce onaylanan 2 adet teslim yeri mevcuttur. Geri kazanım tesisi yoktur.

Çizelge C.45 - Sinop ilinde 2020 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
2	-	-	-

Çizelge C.45 – Yıllar itibariyle Sinop ilinde geri kazanım tesislerine ve Atık Yakma Tesislerine gönderilen toplam ÖTL miktarları (ton/yıl)

(Kaynak, yıl)

	2014	2015	2016	2017	2018
Geri Kazanım Tesisi					
AYT Tesisi					

C.12. Tehlikesiz Atıklar

“Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik” 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Yönetmelik ile atıkların oluşumlarından bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetimlerinin sağlanmasına yönelik genel esaslar belirlenmiştir. Aynı zamanda Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile Avrupa Birliği mevzuatının ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması sağlanmıştır.

Yönetmelikte “atık”, “üretici”, “sahip”, “yönetim”, “toplama”, “bertaraf” ve “geri kazanım” tanımları yapılmakta, atık yönetimi ilkeleri sıralanmakta, geri kazanım ve bertaraf faaliyetlerini yapan işletmeler için lisans ve kayıt tutma zorunluluğu getirilmekte, atık yönetim maliyetinin finansmanı ile ilgili hükümlere yer verilmektedir. Ayrıca atık kategorileri, atık bertaraf ve geri kazanım faaliyetleri ile 839 atık türü liste olarak verilmiştir.

Söz konusu 839 atık türünden 434 tanesi tehlikesiz atık özelliğindedir. Bu atıklardan tehlikeli atıklar, ambalaj ve evsel atıklar gibi atık türlerinin yönetimine ilişkin usul ve esaslar ilgili Yönetmeliklerle belirlenmiştir. Ancak, üretimden kaynaklanan bazı tehlikesiz atıkların yönetimi boşlukta kalmıştır. Bu aşamada bazı tehlikesiz atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geri kazanım faaliyetlerinin yönetilebilmesi amacıyla Bakanlığımızca “Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği” hazırlanmış ve 17 Haziran 2011 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 59 İlimizde 2013 ve 2014 yılı içerisinde tehlikesiz atık-toplama ayırma faaliyeti için 2 şer toplamda 4 adet işyerine tehlikesiz atık toplama ayırma belgesi verilmiştir. 2020 yoktur. 2018: 2 2019: 4 yılı içerisinde 2 adet tehlikesiz atık toplama ayırma belgesi verilmiştir.

Çizelge C.17 – 2019 yılı için sanayi tesislerinde oluşan tehlikesiz atıkların toplanma ve bertaraf edilmesi ile ilgili verileri
(Atık Yönetim Uygulaması, 2021)

Atık İşleme Yöntemi Kodu/Bertaraf	Toplam (kg)
D5	6
R1	301690
R12	814976
R4	2072

Tehlikesiz atıkların düzenli depolama faaliyetleri, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik” kapsamında yürütülmektedir. Yönetmeliğin Ek-2 kapsamında yapılan analiz sonuçlarına göre atıklar, I. Sınıf, II. Sınıf ya da III. Sınıfı Düzenli Depolama Sahalarında bertarafı sağlanmaktadır.

İlimizde 6 adet Tehlikesiz Atık Toplama Ayırma Belgesine sahip işletme vardır

C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik”in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, “**Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar**” olarak belirtilen başlık altında yer almaktadır.

İlimizde demir-çelik üreten işleyen tesis bulunmamaktadır.

Çizelge C.18 – (.....) ilinde 2020 yılı için ildeki demir ve çelik üreticileri, cüruf ve bertaraf yöntemi
(Kaynak, yıl)

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
TOPLAM			

C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

-İlimizde faaliyette olan termik santral bulunmamaktadır.

C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlde sanayi kuruluşları ve belediyenin sanayi/evsel/ kentsel atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurlarından bertarafı lisanslı firmalara teslim edilmekte olup; evsel atıksu arıtma tesisinden çıkan çamurlar sususlaştırıldıktan sonra tarlada kullanıldığı alanlarda mevcuttur.

C.13. Tıbbi Atıklar

İl Merkezimizde Belediyemize ait bir Tıbbi Atık Depolama alanı bulunmadığından “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında İl Merkezimizde oluşan tıbbi atıklar Belediyemizle AYSİST firması arasında imzalanan protokol çerçevesinde ilgili firma tarafından toplanmaktadır.

Çizelge C.49 – 2020 yılında (Sinop) ili sınırları içinde oluşan yıllık tıbbi atık miktarı
ÇŞİDİM 2020

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/yl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Sinop (Merkez)	X		OS				X		X	Giresun
Durağan	X		OS				X		X	Giresun

*Tıbbi atık taşıma aracı sayısı “adet” olarak belirtilecektir.

Çizelge C.50 - (Sinop/Merkez) ilinde yıllara göre tıbbi atık miktarı
ÇŞİDİM,2020

	2014	2015	2016	2017	2020
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	95.805,00	107.983,50	117.100,00	129.970,00	175.205,00

C.13. Maden Atıkları

İlimiz sınırları dahilinde ruhsatlı maden sahaları genellikle kireçtaşı, kumtaşı, kumçakıl, tuğla-kiremit kili, traverten gibi endüstriyel hammaddeler olduğundan maden atıkları oluşmamaktadır.

İlimiz, Boyabat İlçesi, Arıoğlu Köyü sınırları dahilinde 1 adet metalik maden (krom) ruhsatı bulunmakta olup, maden zenginleştirme tesisi bulunmamaktadır. Bu sebepten dolayı maden zenginleştirme tesislerinden kaynaklı atık oluşmamaktadır.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

Sanayi tesisleri prosesinden oluşan atıklarını geçici depolama alanında atıkları muhafaza edip ilgili firmalara bertaraf amaçlı göndermektedir. Kamu kurumları da sıfır atık kapsamında atıkları konteynırda biriktirip evsel atıklar düzenli depolama sahasına nihai bertaraf için gönderilmektedir.

Çizelge C52– 2020 yılı itibariyle Sinop ilinde bulunan atık işleme tesisi sayısı
(ÇŞİDİM, 2021)

Katı Atık Bertaraf Tesisi Sayısı (Belediye)	1
Lisanslı Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisi ve Geri Kazanım Tesisi Sayısı	1
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	
Tehlikesiz Atık Geri Kazanım Tesisi Sayısı	
Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya İşleme Tesisi Sayısı	
Maden Atığı Bertaraf Tesisi Sayısı	

Kaynaklar

Atık Yönetim Uygulaması
Ambalaj Bilgi Sistemi
Sinop ili ilçe Belediye Başkanlığı

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

Meydana gelen felaketler ve ülkemizde de yaşanan benzer kazalar sonucunda, ülkemizde de "Tehlikeli Maddeleri İçeren Büyük Kaza Risklerinin Kontrolüne İlişkin AB Konsey Direktifi/Seveso II Direktifi"ni Türkiye mevzuatına uyumlaştıran "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" 30 Aralık 2013 tarihli ve 28867 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik, tehlikeli maddeler bulunduran kuruluşlarda büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve muhtemel kazaların insanlara ve çevreye olan zararlarının en aza indirilmesi amacıyla, yüksek seviyede, etkili ve sürekli korumayı sağlamak için alınması gereken önlemler ile ilgili usul ve esasları belirlemeyi amaçlamaktadır. "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" hükümleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile müştereken yürütülmektedir. Bildirim maddesi, Yönetmeliğin yayımı tarihinde yürürlüğe girmiş olup, diğer hükümleri 1/1/2016 tarihinde yürürlüğe girecektir. Tehlikeli madde içeren kuruluşlar, öncelikle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Bilgi Sistemi altında kurulmuş olan Seveso (BEKRA) Bildirim Sistemi'ne bildirim yapmakla yükümlüdür. Bu bildirimler neticesinde kapsamdaki kuruluşlar ve bunların, alt seviyeli ve üst seviyeli olmak üzere kategorileri belirlenmektedir.

İlimizde SEVESO Bildirim Sistemine (BEKRA) giriş yapan kuruluş sayısı 21 adet olup, bu tesislerin kapsam dışı oldukları anlaşılmıştır. Yani İlimizde yönetmeliğin kapsamına giren işletme bulunmamaktadır.

Çizelge Ç.19 – 2020 yılında BEKRA kuruluşlarının sayısı

(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	-
Üst Seviye	-
TOPLAM	0

Çizelge Ç.20 – 2020 yılında BEKRA bildirimleri sorgulanan kuruluş sayıları

(Kaynak, yıl)

KURULUŞ	DENETİM SAYISI
Alt Seviye	-
Üst Seviye	-
Kapsam Dışı	21
TOPLAM	21

Kaynaklar

BEKRA Bildirim Sistemi

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

Endemik bitkiler dünyanın sınırlı bölgeleri dışında başka yerde yetişmeyen bitkiler anlamına gelmektedir. Bu sınır bir ülkenin siyasi sınırları olacağı gibi, o ülkenin bir bölgesi, bir ili bir dağı veya dağ sırası hatta daha küçük alanları olabilir.

Yapılan araştırmalara göre Türkiye’de 3200 adet endemik bitki türü yetişmektedir. Bu endemik bitkilerden 200 civarı türü Karadeniz Bölgesinde bulunmaktadır. Sinop İlinde bulunan endemik bitki cinslerinden bazıları şunlardır.

- Çiğdem Türleri (*Colchicum sp.*)
- Ada çayı (*Salvia sp.*)
- Geven Türleri (*Astragalus sp.*)
- Papatya Türleri (*Tanacetum sp.*)
- Sığır Kuyruğu (*Verbascum sp.*)
- Ballıbaba Türleri (*Lamium sp.*)
- Çiğdem Türleri (*Crocus sp.*)
- Yüksükotu türleri (*Digitalis sp.*)
- Çançiçeği Türleri (*Campanula sp.*)
- Kastamonu Soğanı (*Allium sp.*)
- Temreotu (*Sempervivum sp.*)
- Peygamberçiçeği (*Cyanus sp.*)
- Şalba (*Phlomis sp.*)

Flora Habitat ve Toplulukları:

İlimizde bu konuda genel sınırları kapsayan bir çalışma yapılmamıştır. Ancak Hamsilos Tabiat Parkı ve Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı sınırlarını kapsayan bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları aşağıda verilmiştir.

Sinop Yarımadasının bitki örtüsünce zengin ve yeşil görünümü ile Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı (TKA) ve çevresi ile zıtlık göstermektedir. Nitekim Sarıkum TKA’nı toprak (edafik) şartların hazırladığı kum topografyasının geliştiği bir alan görünümündedir. Sarıkum TKA’nı Türkiye’nin diğer TKA’larına göre çok daha yağışlı bir bölgede olmasına karşın, yaygın ve belirgin bir kum topografyasına sahip oluşu diğerlerinden farklı özellikte olmasını sağlamaktadır.

Sarıkum TKA’nda, yapılan gözlemler, çekilen fotoğraflar ve toplanan bitkiler ile ilgili yayınlardan elde edilen verilerin taksonomik yönden değerlendirilmesi sonucunda 97 familyaya ait 328 cins, 522 tür ve tür altı takson tesbit edilmiştir. Bu taksonların 7’si *Pteridophyta*, 515’i *Spermatophyta*’ya aittir. *Gymnospermae* 4, *Angiospermae* ise 511 taksona sahiptir.

Angiospermae 'ya ait taksonların 411'i *Dicotyledonae*, 100'si ise *Monocotyledonae* alt sınıflarına aittir.

Sarıkum TKA'nda bulundukları takson sayısı bakımından büyük familyalar toplam takson sayısının % 54,2 (283)'sini içermektedir. Bu familyalardan ilk sırayı *Asteraceae* % 9.58 (50), *Poaceae* % 6.89 (36) alırken bunu sırasıyla *Fabaceae* % 5.94 (31), *Lamiaceae*, % 5.56 (29), *Rosaceae* % 4.41 (23) ve *Caryophyllaceae* % 3,64 (19)'e izlemektedir.

Çizelge D-1- İlimiz 2020 Yılı Sarıkum TKA'ndaki Taksonların Familyalara Dağılışı

Familya	Takson sayısı	Oran (%)
<i>Asteraceae(Compositae)</i>	52	9,58
<i>Poaceae(Graminea)</i>	37	6,89
<i>Fabaceae(Leguminosae)</i>	28	5,94
<i>Lamiaceae(Labiatae)</i>	30	5,56
<i>Rosaceae</i>	52	4,41
<i>Caryophyllaceae</i>	19	3,64
<i>Scrophulariaceae</i>	18	3,45
<i>Brassicaceae(Cruciferae)</i>	18	3,45
<i>Boraginaceae</i>	17	3,26
<i>Euphorbiaceae</i>	16	3,06
<i>Cyperaceae</i>	15	2,87
<i>Apiaceae(Umbelliferae)</i>	15	2,87
<i>Liliaceae</i>	15	2,87
Diğer Familya Türleri	200	42,15
TOPLAM	614	100

Sarıkum TKA'da tespit edilen 614 tür ve türaltı taksonunun 14 tanesi endemik olup endemizm oranı % 2,68'dir. Endemizm oranının düşük olması, Karadeniz bölgesinin topoğrafik yapısının tekdüze olması ve kozmopolit türlerin fazlalığından kaynaklanmaktadır. Sarıkum TKA'ndaki taksonlar korumada öncelikli olan ve tehdit altındaki taksonlar olup bunların çoğu kumul ekosistemine ait bitkilerdir.

Bunlar arasında özellikle *Convolvulus persicus* ve *Isatis arenaria* alanda mutlak korunması gereken türlerdir.

Hamsilos Tabiat Parkı da; 2001 yılında Türkiye'nin Önemli Bitki Alanlarından biri olarak ilan edilen Sinop Yarımadası'nın İnceburun uzantısında yer almaktadır ve Sinop Yarımadası'nda olduğu gibi büyük ölçüde, çeşitli asit karakterli Pliyo-Kuvaterner kumtaşı ve üst Kretase sert volkanik kayalardan oluşmuştur. Volkanik kayalar İnce Burun ile devamı olan Hamsilos ve Bozburun'da yüzeye çıkmıştır. Bu bölümler genellikle yüzeysel olarak, kısmen rüzgârla taşınan kum, çakıl ve killi toprakla kaplıdır. Sarp kayalıkları üzerinde maki toplulukları, sahil

fundalıkları, deniz kıyısında kıyı kumulları ile karasal türlere; bataklık, sulak alan, akarsu ağzı (koy) vb. ile de sucul ekosistem türlerine ev sahipliği yapmaktadır.

Hamsilos Tabiat Parkının yükseklik verilerine bakıldığında ise deniz seviyesi ile 35 metre arasında değiştiği görülmektedir. Sahada yükseklik farkının fazla olmaması da orman tür çeşitliliğini kısıtlamaktadır.

Diğer taraftan, Hamsilos Tabiat Parkı alanının bir kısmında 1970’li yıllardan itibaren Orman genel Müdürlüğü tarafından endüstriyel plantasyon çalışmaları yapılmış olması, daha sonra sahanın sit alanı ilanı ile birlikte üretim alanı dışına çıkarılması ise doğal türler ve yapay plantasyonun bir arada bulunduğu ve çeşitliliği artıran heterojen bir yapıya neden olmuştur.

Flora Tür ve Popülasyonları:

Sarıkum Tabiatı Koruma alanında bulunan flora türleri

Sinop Yarımadası iki yarımadadan oluşmaktadır. Bunlardan birisi Türkiye’nin en kuzey noktası olan İnceburun diğeri ise Sinop şehrinin yer aldığı Boztepe Yarımadası’dır. Flora araştırmasının yapıldığı alanda yazın kuruyan Sülük Gölü ile Sarıkum Gölü bulunmaktadır. Bunlardan Sarıkum Gölü çevresi orman, deniz, göl ve ortasında çölü hatırlatan kumul alanları ile ilginç özellikler göstermektedir. Bugün bu bölge “Tabiatı Koruma Alanı” olarak kabul edilmiş ve koruma altına alınmıştır.

Sinop Yarımadası’nda genel olarak Akdeniz iklimi (nemli akdeniz iklimi) görülmekle birlikte Oseyanik ikliminin etkisi de görülmektedir. Bölgede Akdeniz enklavlarının bulunuşu da bu durumu desteklemektedir.

Bitki coğrafyası açısından Avrupa-Sibirya floristik bölgesinin Batı Öksin provensi içinde yer alan Sinop Yarımadasında orman, bozuk orman, maki frigana, kumul, nemli dere ile bataklık ve göl vejetasyon tipleri bulunmaktadır.

Bu çalışmalarda araştırma alanlarında toplanan 1000’e yakın bitki örneğinin taksonomik yönden değerlendirilmesi sonucunda 98 familya ve 360 cinse ait 637 taksonun tayini yapılmıştır. Ayrıca bazı araştırmacıların çalışmaları sonucu 4 familya, 10 cinse ait 18 taksonunda flora listesine eklenmesi ile, bölgeden 102 familya ve 370 cinse ait 655 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 569’u tür, 86’sı ise tür altı taksondur. Bunlardan 9’u Pteridophyta, 646’sı Spermatophyta’ya aittir. Gymnospermae sınıfı 5, Angiospermae sınıfı 641 taksona sahiptir. Angiospermae sınıfına dahil taksonların 524’ü Dicotyledonae, 117’si Monocotyledonae alt sınıflarına dahildir. İlimizdeki bazı flora türleri aşağıdaki şekildedir:

- Çiğdem türleri (Colchicum sp.)

- Adaçayı (*Salvia* sp.)
- Geven türleri (*Astragalus* sp.)
- Papatya türleri (*Anthemis* sp.)
- Sığır Kuyruğu (*Verbascum* sp.)
- Nane türleri (*Mentha* sp.)
- Su Kamışı türleri (*Typha* sp.)
- Hası sazı türleri (*Juncus* sp.)
- Isırgan Otu (*Urtica dioica*)
- Efelek (*Rumex crispus*)
- Ebegümeçi (*Malva neglecta*)
- Üçgül türleri (*Trifolium* sp.)
- Yonca türleri (*Medicago* sp.)
- Eğrelti Otu (*Pteridium aquilinum*)
- Çayır Salkım Otu (*Poa pratensis*)

İtri bitkiler baharat, tıbbi bitkiler ise halk arasında şifalı otlar olarak adlandırılmıştır. Bugün insan yaşamında ihtiyaç duyulan her şeyin içinde tıbbi ve itri bitkiler bulunmaktadır. İlaç (insan, hayvan ve bitki sağlığı) baharat, kozmetik, boya ve gıda sanayinin her dalında bu bitkiler kullanılmaktadır.

İlimizde tabii olarak yetişen tıbbi ve itri bitkilerden, gözlemlenenlerin adları aşağıda belirtilmektedir:

Adaçayı (*Salvia*), Böğürtlen (*Rubus*), Geven (*Astragalus*), Isırgan Otu (*Urtica*), Kekik (*Thymus*), Kuşburnu (*Rosa Canina*), Papatya (*Matricaria chamomilla*), Sığır Kuyruğu (*Verbascum*), Ahududu, (*Rubus idaeus*), Akdiken (*Rhamnus*), Aliç (*Cretaeagus*), Ardiç (*Juniperus*), Çiğdem (*Celchicum*), Domuz Turpu (*Cyclamen*), Ebegümeçi (*Malva sylvestris*), Gelincik (*Papaver rhaeas*), Güveyiotu (*origanum vulgare*), Hardal (*Sinapis*), Havacivaotu (*Alkann*), Kardelen (*Galantus sp*), Katır Tırnağı (*Spartium junceum*), Kediotu (*Valeriana sp.*), Salep (orchis), Süsen (*iris*), Sütleğen (*Euphorbia*), Labada (*Rumex patientia*), Menengiç (*Pistacia terebinthus*), Nane (*Mentha*), Ökseotu (*Viscum album*)

Ayrıca ilimizin ormanlık bölgelerinde görülen odunsu bitkileri şunlardır: Kızıldağ, Karaçam, Sarıçam, Göknaar, Ardiç, Kavak, Kızılağaç, Söğüt, Kestane, Çınar, Dişbudak, Meşe, Kayın ve Gürgen.

Hamsilos Tabiat Parkı alanında bulunan flora türleri

Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesinde yer alan Hamsilos Tabiat Parkı'nda, bitki türlerinin Fitocoğrafik Bölgelere göre yüzde dağılımına bakıldığında % 30 Euro-Siberian (Avrupa-Sibirya), % 15 Mediterian (Akdeniz), % 0,4 Iran-Turan (İran-Turan) bölgesine ait türler olduğu, % 2 sinin Cosmopolitan, % 50 sinin ise bilinmeyen türler olduğu görülmüştür. Bu türler içinde % 2,6'sı da endemiktir. Toplam 232 tür ve tür altı takson, 66 familya, 175 cins sınıflandırılmaktadır.

Çizelge D-2- Sinop İli 2020 Yılı Türlerin Fitocoğrafik Bölgelere Dağılımı (OBM, 2020)

Fitocoğrafik Bölgelerin % dağılımı				Fam:66		Cins:175
Taxon	Euro-Siberian	Mediterranean	Iran-Turan	Cosmopolitan	Bilinmeyen	Endemik
232	(Eux.21) 69	34	1	5	117	6
%	30,0	15,0	0,4	2,0	50,0	2,6

Çizelge D-3- İlimiz 2020Yılı Hamsilos Tabiat Parkı Florası İçindeki Endemik Türler (OBM, 2020)

Familya	Cins İsmi	Tür İsmi	Türkçe İsmi	Endemizm Durumu
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Dianthus</i>	<i>carmelitaum</i>	Yabani Karanfil	Endemik
<i>Asteraceae</i>	<i>Cirsium</i>	<i>pseudopersonata</i> sp. <i>pseudopersonata</i>	Devedikeni	Endemik
<i>Asteraceae</i>	<i>Tragopagon</i>	<i>aureus</i>	Tekesakalı	Endemik
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia</i>	<i>cardiophylla</i>	Sütleğen	Endemik
<i>Liliaceae</i>	<i>Allium</i>	<i>kastambulense</i>	Kastamonu Soğanı	Endemik
<i>Iridaceae</i>	<i>Crocus</i>	<i>speciosus</i> sp. <i>xahtholaimos</i>	Sinop Çiğdemi	Endemik

Çizelge D-4- İlimiz 2020Yılı Tıbbi Bitkiler (OBM, 2020)

Familya	Tür İsmi	Türkçe İsmi	Nispi Bolluk
<i>Hypericaceae</i>	<i>Hyperiaum perforatum</i>	Sarıkantaron	Yüksek
<i>Malvaceae</i>	<i>Malva sylvestris</i>	Ebegümece	Düşük
<i>Malvaceae</i>	<i>Althaea officinalis</i>	Hatmi	Nadir
<i>Rosaceae</i>	<i>Rubus sanctus</i>	Böğürtlen	Yüksek

<i>Rosaceae</i>	<i>Rosa canina</i>	Kuşburnu	Orta
<i>Gentianaceae</i>	<i>Erythraea centaurium</i>	Kızılkantaron	Orta
<i>Lauraceae</i>	<i>Laurus nobilis</i>	Defne	Yüksek
<i>Cornaceae</i>	<i>Cornus mas</i>	Kızılcık	Düşük
<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Digitalis ferruginea</i>	Yüksükotu	Düşük
<i>Lamiaceae</i>	<i>Melissa officinalis</i>	Oğulotu	Düşük
<i>Rubiaceae</i>	<i>Galium verum</i>	Yoğurtotu	Yüksek
<i>Liliaceae</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>	Enir	Yüksek

D.2. Fauna

Fauna Habitat ve Toplulukları:

İlimizde bu konuda sadece Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı ve Hamsilos Tabiat Parkı içinde bir çalışma yapılmıştır.

Sarıkum TKA'nı, açık su yüzeyi yanında, göl sazlıkları, bataklıklar, kumul ve orman gibi farklı ekosistemleri ile başta su kuşları olmak üzere değişik türden zengin bir faunistik yaban hayatına sahiptir. Ayrıca kumulların altında saklanan çok sayıda omurgasız canlıda bulunmaktadır Bunların dışında, karınca, arı, eşekarısı, karaböcek, kulağakaçan vb. böcekler ile kelebekler bulunmaktadır.

Hamsilos Tabiat Parkı, kıyı ekosistemi üzerinde yer alması nedeniyle su kuşları dahil olmak üzere çok çeşit fauna türüne ev sahipliği yapmaktadır.

Fauna Tür ve Populasyonları:

Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı

Sarıkum TKA ve çevresindeki omurgasız hayvanlar hakkında yeterli derecede çalışma bulunmamaktadır. Özellikle böceklere sucul, yarı sucul ve karasal ekosistemlerdeki her çeşit habitatta rastlamak mümkündür. Bu kadar geniş yayılışa sahip olan böcekler, toprak yüzeyi veya yüzeyin altındaki bir kaç cm.'lik bölgelerde, odunlu ağaçların gövdelerinin içinde veya kabuk altında, omurgalı ve omurgasız hayvanların vücutları üzerinde (Ektoparazitik) veya bazı organizmaların içinde (Endoparazitik) bulunurlar. Bunlarla birlikte organik artıkların bulunduğu bölgelerde, tahıl depoları ve yerleşim alanlarında, post ve kıl gibi keratin içeren bölgelerde, çeşitli bitkisel ve hayvansal dokularda açtıkları galerilerde veya oluşturdukları urların (gal'lerin) içinde, su içinde ve su kenarlarında, kısaca yaşamın ve organizmaların olduğu hemen hemen her yerde rastlanabilir. Böcekler soğukkanlı olmaları

nedeniyle genellikle kış ve sonbahar mevsimlerine nazaran yaz ve ilkbahar mevsimlerinde çok daha aktif ve yoğundur. Ayrıca türlerin tercihi olan besin, sıcaklık, nem, gün uzunluğu vb. çevresel faktörler ılıman kuşakta, erken yaz veya yaz döneminde böceklerin daha aktif olması sağlamaktadır. Böcekler, besin zincirinde birçok omurgasız ve omurgalı hayvanın önemli besin kaynağını oluşturduğu gibi çeşitli bitki türlerinin tozlaşmasında da birer polen taşıyıcısı olarak görev yaparlar. Sarıkum TKA içinde böcek türlerine yönelik kapsamlı çalışma bulunmamaktadır. Bu konuda sadece kanatlı böcek faunası verilmiştir. Kanatlılar faunası 11 takım ve 88 familyadan oluşmaktadır.

Omurgalılar

Türkiye doğal omurgalı faunasının her bir sınıfına ait çok sayıda çalışma bulunmasına karşılık Sinop ve Sarıkum TKA'nı doğal omurgalılarla (Balık, amfibi, sürüngen, kuş ve memeli) ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Sinopta doğal bulunan omurgalılar yanında Sarıkum TKA'nı yakınında kurulan üretim istasyonunda üretilen omurgalılarda (geyik, karaca, tavşan, sülün) bulunmaktadır.

Sarıkum TKA'da 46 balık, 4 amfibi, 6 sürüngen, 152 kuş ve 31 memeli olmak üzere 255 omurgalı taksonu tespit edilmiştir. Bu listede her bir taksonun yerel adları ve bilimsel adları ile sınıflandırılması ordodan türe kadar verilmiştir. Mümkün olduğunca her bir takson için ortak bir isim şekli belirlenmiştir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Dünya Doğal Hayatı koruma merkezinin hazırladığı listeler kullanılarak Sarıkum TKA'nın omurgalıların tehlike sınıfları belirlenmiştir.

Balıklar

Sarıkum TKA'nı ve çevresi, biyolojik üretim yönünden bol gıdalı (eutrophic) sulak alanlarımızdan biri olup plankton ve diğ canlıları bakımından zengindir. Bu durum gölde dil balığı (Soleidae), kefal (Mugilidae) ve kaya balığı (Gobiidae) gibi balık türlerinin yaşamasını sağlamaktadır. Yavru balıklar Mayıs ile Haziran ayı başlarında göle giriş yapmakta, yetişkin balıklar ise yumurtalarını genellikle göl ile derelerin birleştiği yerlere bırakmaktadır. Gölde bol miktarda bulunan kefallerin (Mugilidae) ağırlığı 1250 gr ve boylarının 40 cm'e ulaştıkları belirlenmiştir. Gölde dikence, sazan, sudak, yılan balığı gibi tatlı su balıkları ile gölün denize bağlantılı olduğu dönemlerde altınbaş kefal (Mugil auratus), gümüş (Chalcalburnus mosullensis-Cyprinidae) gibi tuzlu su balıkları yaşamaktadır. Sarıkum TKA'nında 13 ordo ve 25 familyaya ait 46 takson tespit edilmiştir.

Sürüngenler

Sarıkum TKA'nda sürüngenlerden (Reptiles) yılan, su yılanı, kertenkele ve kaplumbağa türleri göl ve bataklık alanlar ile ormanlık alanlar, köy yerleşimi civarı ile kumul alanlarda görülmektedir. Sarıkum TKA'nı ve çevresinde hepsi doğal olarak yaşayan 10 sürüngen türü, 5 familyada toplanmıştır.

Kuşlar

Sarıkum TKA'nın en önemli faunistik elemanlarını teşkil eden kuşların çoğunluğunu su kuşları teşkil etmektedir. Sarıkum TKA'nın göç yolları üzerinde olması, iklim uygunluğu ve ekosistemlerdeki çeşitlilik kuşlar bakımından ideal bir ortam oluşturmaktadır. Göl çevresindeki bataklık sahaların

böceklerce zengin olması, kuşlara beslenme kolaylığı sağlarken, geniş yer tutan sazlıklar da yuvalama imkânları sunmaktadır. 1987 yılında 100 000 civarında kuş gözlenen Sarıkum TKA “*Önemli Kuş Alanı (ÖKA)*” listesinde olup Sarıkum TKA’nda bir kuş gözlem kulesi yer almaktadır. Sarıkum TKA’nda bulunan kuşlar alanda sürekli bulunanlar, göçebe kuşlar ve ördekler olmak üzere üç grupta toplanmıştır. Ekim –Mart ayları arasında 60’a yakın göçmen kuş türünün konaklama ve dinlenme yeri için ideal olan Sarıkum TKA’nda yeşilbaş, sakarmeke ve bahri gibi türlerin 4 mevsim bulunması kuş gözlemciliği için alanın cazibesini artırmaktadır.

Sarıkum TKA’nda kuş gözlem ve sayım çalışmaları aralıklı olarak devam etmekte olup bu konuda Sinop Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü de çalışmalarda bulunmaktadır. Bu çalışmalar tamamlandığında Sarıkum Gölü ve çevresinde konaklayan kuş türleri ve bunların sayıları hakkında daha net bilgiler ortaya çıkacaktır. Alanda tespit edilen 152 kuş türü, 15 takım 33 familyaya aittir. Sarıkum TKA en fazla kuş türü bulunduran familya ördekgiller olup bunu Çullukgiller, Ötleğengiller ve İspinozlar takip etmektedir.

Hamsilos Tabiat Parkı

Sahada bulunan türler; sistematik sınıflarına göre başlıklar halinde ele alınmıştır.

İkiyaşamlılar (Amphibia)

Tabiat Parkı ve çevresinde 6 tane ikiyaşamlı türü tespit edilmiştir.

Çizelge D-6- İlimiz 2020 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Yaşayan İkiyaşamlılar (OBM, 2020)

Familya	Tür	Türkçe Adı	Lokalite
<i>Ranidae</i>	<i>Rana dalmatina</i>	Çevik kurbağa	Hamsilos, Akliman
<i>Ranidae</i>	<i>Rana ridibunda</i>	Ova kurbağası	Hamsilos, Akliman
<i>Hylidae</i>	<i>Hyla arborea</i>	Ağaç kurbağası	Hamsilos, Akliman
<i>Bufo</i>	<i>Bufo bufo</i>	Sığilli kurbağa	Hamsilos, Akliman
<i>Bufo</i>	<i>Bufo viridis</i>	Gece kurbağası	Hamsilos, Akliman
<i>Salamandridae</i>	<i>Triturus vittatus</i>	Şeritli Semender	Hamsilos, Akliman

Sürüngenler

Tabiat Parkı ve çevresinde 10 adet sürüngen türü tespit edilmiştir.

Çizelge D-7- İlimiz 2020 Yılı Hamsilos Tabiat Parkındaki Sürüngenler (OBM, 2020)

Familya	Tür	Türkçe Adı	Lokalite
<i>Colubridae</i>	<i>Coluber caspius</i>	Hazer yılanı	Hamsilos, Akliman
<i>Colubridae</i>	<i>Natrix natrix</i>	Yarısucul Yılan	Hamsilos, Akliman
<i>Colubridae</i>	<i>Natrix tessellata</i>	Sucul Yılan	Hamsilos, Akliman
<i>Lacertidae</i>	<i>Lacerta viridis</i>	Yeşil Kertenkele	Hamsilos, Akliman
<i>Lacertidae</i>	<i>Lacerta trilineata</i>	İri Yeşil Kertenkele	Hamsilos, Akliman
<i>Lacertidae</i>	<i>Podarcis muralis</i>	Duvar Kertenkelesi	Hamsilos, Akliman
<i>Gekkonidae</i>	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Geniş Parmaklı Keler	Hamsilos, Akliman
<i>Anguidae</i>	<i>Anguis fragilis</i>	Yılan Kertenkele	Hamsilos, Akliman
<i>Testudinidae</i>	<i>Testudo graeca</i>	Adi Tosbağa	Hamsilos, Akliman
<i>Emydidae</i>	<i>Emys orbicularis</i>	Benekli Kaplumbağa	Hamsilos, Akliman

Böcekler (Insecta)

Tabiat Parkı ve çevresinde 15 adet böcek türü tespit edilmiştir.

Çizelge D-8- İlimiz 2020 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Bulunan Böcek Türleri (OBM, 2020)

Familya	Tür	Türkçe Adı	Lokalite
<i>Mantidae</i>	<i>Mantis religiosa</i>	Peygamberdevesi	Hamsilos, Akliman
<i>Nymphalidae</i>	<i>Cynthia cardui</i>	Diken kelebek	Hamsilos, Akliman
<i>Nymphalidae</i>	<i>İnachis io</i>	Tavus kelebek	Hamsilos, Akliman

<i>Nymphalidae</i>	<i>Polygonia c-album</i>	Yırtık pırtık kelebek	Hamsilos, Akliman
<i>Nymphalidae</i>	<i>Vanessa atalanta</i>	Vanessa kelebek	Hamsilos, Akliman
<i>Papilionidae</i>	<i>Iphiclides podalirius</i>	Erikkırlangıçkuyruk kelebek	Hamsilos, Akliman
<i>Papilionidae</i>	<i>Papilio machaon</i>	Kırlangıçkuyruk kelebek	Hamsilos, Akliman
<i>Pieridae</i>	<i>Colias crocea</i>	Sarıazamet kelebek	Hamsilos, Akliman
<i>Pieridae</i>	<i>Pieris brassicae</i>	Beyazmelek kelebek	Hamsilos, Akliman
<i>Pieridae</i>	<i>Pieris rapae</i>	Beyazmelek kelebek	Hamsilos, Akliman
<i>Pieridae</i>	<i>Pontia edusa</i>	Beneklimelek kelebek	Hamsilos, Akliman
<i>Nymphalidae</i>	<i>Maniola jurtina</i>	Çayıresmeri	Hamsilos, Akliman
<i>Nymphalidae</i>	<i>Pararge aegera</i>	Ormanesmeri	Hamsilos, Akliman
<i>Nymphalidae</i>	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Çalıperisi	Hamsilos, Akliman
<i>Pieridae</i>	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Orakkanat	Hamsilos, Akliman
<i>Lycaenidae</i>	<i>Polyommatus İcarus</i>	Çok gözlü polyammatus	Hamsilos, Akliman

Kuşlar (Aves)

Planlama alanındaki kuş türleri; Mülga Çevre ve Orman İl Müdürlüğünce planlama süreci ve öncesinde saha ve yakın çevresinde yapılan periyodik izlemeler/gözetlemeler ile tespit edilmiştir. Ayrıca 19 Mayıs Üniversitesi Kuş Gözlem Kulübü' nün “Su Kuşları Sayımı” ndan da faydalanılmıştır.

150 tür tespiti yapılan alanda, türlerin koruma statülerinin de değerlendirilmesi yapılarak lokaliteleri ile birlikte tabloda verilmiştir.

Çizelge D-9- İlimiz 2019 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Bulunan Kuşlar (OBM, 2020)

Latince Adı		Türkçe Adı	Koruma Statüsü	Lokalite	Kayıt Şekli
<i>Gavia</i>	<i>stellata</i>	Kızılgerdanlı Dalgıç	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Gavia</i>	<i>arctica</i>	Karagerdanlı Dalgıç	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Tachybaptus</i>	<i>ruficollis</i>	Küçük Batağan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Podiceps</i>	<i>cristatus</i>	Bahri		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Podiceps</i>	<i>grisegena</i>	Kızılboyunlu Batağan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem

<i>Podiceps</i>	<i>auritus</i>	Kulaklı Batağan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Podiceps</i>	<i>nigricollis</i>	Karaboyunlu Batağan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Phalacrocorax</i>	<i>carbo</i>	Karabatak		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Phalacrocorax</i>	<i>aristotelis</i>	Tepeli Karabatak		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Botaurus</i>	<i>stellaris</i>	Balaban	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Ixobrychus</i>	<i>minutus</i>	Küçük Balaban	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Ardeola</i>	<i>ralloides</i>	Alaca Balıkçıl	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Egretta</i>	<i>garzetta</i>	Küçük Akbalıkçıl	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Egretta</i>	<i>alba</i>	Büyük Akbalıkçıl		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Ardea</i>	<i>cinerea</i>	Gri Balıkçıl		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Ciconia</i>	<i>ciconia</i>	Leylek	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Cygnus</i>	<i>olor</i>	Kuşu		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Cygnus</i>	<i>cygnus</i>	Ötücü Kuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Anas</i>	<i>penelope</i>	Fiyu		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Anas</i>	<i>crecca</i>	Çamurcun		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Anas</i>	<i>platyrhynchos</i>	Yeşilbaş		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Anas</i>	<i>acuta</i>	Kilkuyruk		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Anas</i>	<i>querquedula</i>	Çıkrıkçın		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Anas</i>	<i>clypeata</i>	Kaşıkğaga		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Netta</i>	<i>rufina</i>	Macar Ördeği		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Aythya</i>	<i>ferina</i>	Elmabaş Patka		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Aythya</i>	<i>fuligula</i>	Tepeli Patka		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Somateria</i>	<i>mollissima</i>	Pufla		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Bucephala</i>	<i>clangula</i>	Altıngöz		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Mergus</i>	<i>serrator</i>	Tarakdiş		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Pernis</i>	<i>apivorus</i>	Arı Şahini	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Milvus</i>	<i>migrans</i>	Kara Çaylak	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Circaetus</i>	<i>gallicus</i>	Yılkartalı	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Circus</i>	<i>aeruginosus</i>	Saz Delicesi	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem

<i>Circus</i>	<i>cyaneus</i>	Gökçe Delice	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Accipiter</i>	<i>nisus</i>	Atmaca	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Buteo</i>	<i>buteo</i>	Şahin	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Buteo</i>	<i>rufinus</i>	Kızıl Şahin	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Falco</i>	<i>naumanni</i>	Küçük Kerkenez	VU / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Falco</i>	<i>tinnunculus</i>	Kerkenez	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Falco</i>	<i>vespertinus</i>	Ala Doğan	NT / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Falco</i>	<i>subbuteo</i>	Delice Doğan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Coturnix</i>	<i>coturnix</i>	Bıldırcın		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Phasianus</i>	<i>colchicus</i>	Sülün		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Crex</i>	<i>crex</i>	Bıldırcın Kılavuzu	NT / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Fulica</i>	<i>atra</i>	Sakarmeke	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Grus</i>	<i>grus</i>	Turna	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Charadrius</i>	<i>dubius</i>	Küçük Halkalı Cılibit	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Charadrius</i>	<i>hiaticula</i>	Halkalı Cılibit	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Charadrius</i>	<i>alexandrinus</i>	Akça Cılibit	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Calidris</i>	<i>alba</i>	Ak Kumkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Calidris</i>	<i>minuta</i>	Küçük Kumkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Calidris</i>	<i>ferruginea</i>	Kızıl Kumkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Calidris</i>	<i>alpina</i>	Karakarınlı Kumkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Limicola</i>	<i>falcinellus</i>	Sürmeli Kumkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Scolopax</i>	<i>rusticola</i>	Çulluk		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Numenius</i>	<i>phaeopus</i>	Sürmeli Kervançulluğu		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Numenius</i>	<i>arquata</i>	Kervançulluğu		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Tringa</i>	<i>erythropus</i>	Kara Kızılback		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Tringa</i>	<i>totanus</i>	Kızılback		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Tringa</i>	<i>nebularia</i>	Yeşilback		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Tringa</i>	<i>ochropus</i>	Yeşil Düdükçün	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Tringa</i>	<i>glareola</i>	Orman Düdükçünü	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem

<i>Arenaria</i>	<i>interpres</i>	Taşçeviren	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Stercorarius</i>	<i>parasiticus</i>	Korsanmartı		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Larus</i>	<i>minutus</i>	Küçük Martı	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Larus</i>	<i>ridibundus</i>	Karabaş Martı		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Larus</i>	<i>canus</i>	Küçük Gümüş Martı		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Larus</i>	<i>fuscus</i>	Karasırtlı Martı		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Larus</i>	<i>cachinnans</i>	Gümüş Martı		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Sterna</i>	<i>nilotica</i>	Gülen Sumru	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Chlidonias</i>	<i>hybridus</i>	Bıyıklı Sumru	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Columba</i>	<i>livia</i>	Kaya Güvercini		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Columba</i>	<i>palumbus</i>	Tahtalı		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Streptopelia</i>	<i>decaocto</i>	Kumru		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Streptopelia</i>	<i>turtur</i>	Üveyik		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Streptopelia</i>	<i>senegalensis</i>	Küçük Kumru		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Cuculus</i>	<i>canorus</i>	Guguk		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Bubo</i>	<i>bubo</i>	Puhu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Strix</i>	<i>aluco</i>	Alaca Baykuş	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Asio</i>	<i>otus</i>	Kulaklı Orman Baykuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Caprimulgus</i>	<i>europaeus</i>	Çobanaldatan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Apus</i>	<i>apus</i>	Ebabil		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Apus</i>	<i>melba</i>	Akkarınlı Ebabil	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Alcedo</i>	<i>atthis</i>	Yalıçapkını	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Merops</i>	<i>apiaster</i>	Arıkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Coracias</i>	<i>garrulus</i>	Gökkuzgun	NT / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Upupa</i>	<i>epops</i>	İbibik	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Picus</i>	<i>viridis</i>	Yeşil Ağaçkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Dendrocopos</i>	<i>major</i>	Orman Ağaçkakanı	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Dendrocopos</i>	<i>syriacus</i>	Alaca Ağaçkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Dendrocopos</i>	<i>medius</i>	Ortanca Ağaçkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem

<i>Dendrocopos</i>	<i>leucotos</i>	Aksırtlı Ağaçkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Dendrocopos</i>	<i>minor</i>	Küçük Ağaçkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Lullula</i>	<i>arborea</i>	Orman Toygarı		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Hirundo</i>	<i>rustica</i>	Kırlangıç	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Anthus</i>	<i>trivialis</i>	Ağa� İncirkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Anthus</i>	<i>pratensis</i>	Çayır İncirkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Motacilla</i>	<i>flava</i>	Sarı Kuyruksallayan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Motacilla</i>	<i>citreola</i>	Sarıbaşı Kuyruksallayan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Motacilla</i>	<i>cinerea</i>	Dağ Kuyruksallayanı	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Motacilla</i>	<i>alba</i>	Akkuyruksallayan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Troglodytes</i>	<i>troglodytes</i>	Çitkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Erithacus</i>	<i>rubecula</i>	Kızılgardan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Luscinia</i>	<i>meigarhynchos</i>	Bülbül	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Phoenicurus</i>	<i>ochruros</i>	Kara Kızılkuyruk	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Phoenicurus</i>	<i>phoenicurus</i>	Kızılkuyruk	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Saxicola</i>	<i>rubetra</i>	Çayır Taşkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Saxicola</i>	<i>torquata</i>	Taşkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Oenanthe</i>	<i>isabellina</i>	Boz Kuyrukkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Oenanthe</i>	<i>oenanthe</i>	Kuyrukkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Turdus</i>	<i>merula</i>	Karatavuk		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Turdus</i>	<i>philomelos</i>	Öter Ardıç		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Turdus</i>	<i>iliacus</i>	Kızıl Ardıç		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Cettia</i>	<i>cetti</i>	Kamış Bülbülü	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Locustella</i>	<i>luscinioides</i>	Bataklık Kamışını	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Acrocephalus</i>	<i>scirpaceus</i>	Saz Kamışını	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Acrocephalus</i>	<i>arundinaceus</i>	Büyük Kamışın	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Sylvia</i>	<i>melanocephala</i>	Maskeli Ötleğen	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Sylvia</i>	<i>curruca</i>	Küçük Akgerdanlı Ötleğen	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Sylvia</i>	<i>communis</i>	Akgerdanlı Ötleğen	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem

<i>Sylvia</i>	<i>atricapilla</i>	Karabaşlı Ötleğen	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Phylloscopus</i>	<i>(throchiloides) nitidus</i>	Yeşil Çıvgın	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Phylloscopus</i>	<i>sibilatrix</i>	Orman Çıvgını	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Phylloscopus</i>	<i>collybita</i>	Çıvgın	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Regulus</i>	<i>regulus</i>	Çalığışu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Muscicapa</i>	<i>striata</i>	Benekli Sinekkapan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Ficedula</i>	<i>parva</i>	Küçük Sinekkapan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Aegithalos</i>	<i>caudatus</i>	Uzunkuyruklu Baştankara	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Parus</i>	<i>ater</i>	Çam baştankarası	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Parus</i>	<i>caeruleus</i>	Mavi Baştankara	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Parus</i>	<i>major</i>	Büyük Baştankara	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Certhia</i>	<i>familiaris</i>	Orman Tırnaşıkkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Lanius</i>	<i>collurio</i>	Kızılsırtlı Örümcekkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Garrulus</i>	<i>glandarius</i>	Alakarga	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Corvus</i>	<i>monedula</i>	Küçük Karga	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Corvus</i>	<i>frugilegus</i>	Ekin Kargası	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Corvus</i>	<i>corone pallescens</i>	Leş Kargası	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Corvus</i>	<i>corax</i>	Kuzgun	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Sturnus</i>	<i>vulgaris</i>	Sığırcık	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Passer</i>	<i>domesticus</i>	Serçe	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Fringilla</i>	<i>coelebs</i>	İspinoz		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Fringilla</i>	<i>montifringilla</i>	Dağ İspinozu		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Serinus</i>	<i>serinus</i>	Küçük İskete	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Carduelis</i>	<i>chloris</i>	Florya	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Carduelis</i>	<i>carduelis</i>	Saka	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Carduelis</i>	<i>spinus</i>	Karabaşlı İskete	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Emberiza</i>	<i>cirlus</i>	Bahçe Çintesi	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Emberiza</i>	<i>hortulana</i>	Kirazkuşu		Akliman Hamsilos	Gözlem
<i>Miliaria</i>	<i>calandra</i>	Tarla Çintesi		Akliman Hamsilos	Gözlem

Memeliler (Mammalia)

Hamsilos Tabiat Parkı sınırları dâhilinde memelilere ağaçlık alanlarda, çalılıklarda, alt örtüsü zengin orman alanlarında, orman içi su kenarlarındaki ağaçsalar ve çalılıklar arasında rastlanmıştır. Alandaki memeli türlerine yönelik bugüne kadar yapılmış kapsamlı ve spesifik çalışmalar bulunmadığından, türlerin tespitinde yöre halkının da birikimlerinden faydalanılmıştır.

Bu memeli türleri tehlike kategorileri de göz önünde bulundurularak listelenmiştir.

Çizelge D-10- İlimiz 2020Yılı Hamsilos Tabiat Parkındaki Memeli Türleri (OBM, 2020)

Familiya	Tür	Türkçe Adı	Lokalite	Tehlike Kategorileri
<i>Erinaceidae</i>	<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Leporidae</i>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Yabani Tavşan	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Sciuridae</i>	<i>Sciurus anomalus</i>	Sincap	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Delphinidae</i>	<i>Delphinus delphis</i>	Yunus	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Delphinidae</i>	<i>Tursiops truncatus</i>	Afalina, Siyah Yunus	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Canidae</i>	<i>Canis lupus</i>	Kurt	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Canidae</i>	<i>Canis aureus</i>	Çakal	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Canidae</i>	<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Mustelidae</i>	<i>Mustela nivalis</i>	Gelincik	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Mustelidae</i>	<i>Martes martes</i>	Ağaç sansarı	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Mustelidae</i>	<i>Martes foina</i>	Kaya sansarı	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Mustelidae</i>	<i>Meles meles</i>	Porsuk	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Mustelidae</i>	<i>Lutra lutra</i>	Susamuru	Hamsilos	NT Risk Altında
<i>Suidae</i>	<i>Sus scrofa</i>	Yaban Domuzu	Hamsilos	LC Asgari Endişe
<i>Cervidae</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	Karaca	Hamsilos	LC Asgari Endişe

<i>Talpidae</i>	<i>Talpa europaea</i>	Köstebek	Hamsilos	LC Asgari Endişe
-----------------	-----------------------	----------	----------	------------------

Balıklar (Pisces)

Tabiat parkı içerisindeki derelerin mevsimsel akışlı olması nedeniyle tür tespiti yapılmamıştır. Diğer taraftan denize komşu bir alan olan planlama alanında, tuzlu su balık türlerinin tespitine yönelik çalışma yapılmış olup, bu doğrultuda daha önceden yapılmış çalışmalardan ve alanda yerel balıkçıların uğrak yeri olan Hamsilos Burnunda tutulan balık gözlemleri ile saha ve yakın çevresinde yapılan dalış gözlemlerinden faydalanılmıştır.

Tespit edilen 35 adet tür aşağıda tablo halinde listelenmiştir.

Çizelge D-11- İlimiz 2020 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Bulunan Balık Türleri (OBM, 2020)

Familya	Tür	Türkçe Adı	Lokalite
<i>Gadidae</i>	<i>Merlangius merlangus</i>	Mezgit	Hamsilos
<i>Mullidae</i>	<i>Mullus barbatus</i>	Barbunya	Hamsilos, Akliman
	<i>Mullus barbatus ponticus</i>	Barbunya	Hamsilos, Akliman
	<i>Mullus surmuletus</i>	Tekir	Hamsilos, Akliman
<i>Pomatomidae</i>	<i>Pomatomus saltatrix</i>	Lüfer	Hamsilos, Akliman
<i>Scophthalmidae</i>	<i>Psetta maxima</i>	Düğmeli/Çivili Kalkan	Hamsilos, Akliman
<i>Centranchidae</i>	<i>Spicara maena</i>	İzmarit	Hamsilos, Akliman
<i>Rajidae</i>	<i>Raja clavata</i>	Dikenli Vatoz	Hamsilos
<i>Dasyatidae</i>	<i>Dasyatis pastinaca</i>	İğneli Vatoz	Hamsilos
<i>Carcharhinidae</i>	<i>Squalus acanthias</i>	Köpekbalığı Mahmuzlu Camgöz	Hamsilos
<i>Gobiidae</i>	<i>Gobius sp. cobitis</i>	Kayabalıkları	Hamsilos, Akliman
<i>Clupeidae</i>	<i>Alosa tanaica</i>	Tirsi	Hamsilos
	<i>Sprattus sprattus</i>	Çaça	Hamsilos
<i>Labridae</i>	<i>Symphodus Melops</i>	Lapina (Çırçır Balığı)	Hamsilos, Akliman
<i>Scomberesocidae</i>	<i>Belone Belone</i>	Zargana	Hamsilos, Akliman
<i>Scombridae</i>	<i>Sarda sarda</i>	Palamut	Hamsilos
<i>Engraulidae</i>	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Hamsi	Hamsilos, Akliman
<i>Carangidae</i>	<i>Trachurus Trachurus</i>	İstavrit	Hamsilos, Akliman
<i>Scorpaenidae</i>	<i>Scorpaena porcus</i>	İskorpit	Hamsilos, Akliman

<i>Lotidae</i>	<i>Gaidropsarus mediterraneus</i>	Gelincik	Hamsilos, Akliman
<i>Sparidae</i>	<i>Diplodus puntanzo</i>	Karagöz (Sivriburun)	Hamsilos, Akliman
	<i>Diplodus vulgaris</i>	Karagöz	Hamsilos, Akliman
	<i>Diplodus annularis</i>	İsparoz	Hamsilos, Akliman
<i>Moronidae</i>	<i>Dicentrarchus Labrax</i>	Levrek	Hamsilos, Akliman
<i>Sciaenidae</i>	<i>Sciana umbra</i>	Eşkına	Hamsilos, Akliman
<i>Atherinidae</i>	<i>Atherina boyeri</i>	Gümüş Balığı	Hamsilos, Akliman
<i>Pomacentridae</i>	<i>Chromis chromis</i>	Papaz Balığı	Hamsilos, Akliman
<i>Mugilidae</i>	<i>Mugil cephalus</i>	Kefal (Has)	Hamsilos, Akliman
	<i>Liza aurata</i>	Kefal (Sarıkulak)	Hamsilos, Akliman
	<i>Mogil soiyu</i>	Rus Kefali	Hamsilos, Akliman
<i>Triglidae</i>	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	Kırlangıç	Hamsilos, Akliman
<i>Syngnathidae</i>	<i>Hippocampus hippocampus</i>	Deniz Atı	Hamsilos, Akliman
	<i>Hippocampus guttulatus</i>	Deniz Atı	Hamsilos, Akliman
	<i>Syngnathus sp.</i>	Deniz İğneleri	Hamsilos, Akliman
<i>Blennidae</i>	<i>Salaria sp.</i>	Horozbinalar	Hamsilos, Akliman

Diğer Deniz Canlıları

Çizelge D-12- İlimiz 2020Yılı Hamsilos Tabiat Parkı Diğer Canlı Türleri (OBM, 2020)

Familya	Tür	Lokalite	Tehlike Kategorileri
SPERMATOPHYTA - Deniz çayırları-Deniz çiçekli bitkiler			
<i>Zosteraceae</i>	<i>Zostera marina</i>	Hamsilos, Akliman	Koruma altına alınması gereken türlerdir. Kirliliğe hassas olan türler
<i>Zosteraceae</i>	<i>Zostera noltii</i>	Hamsilos, Akliman	Koruma altına alınması gereken türlerdir. Kirliliğe hassas olan türler
PHAEOPHYTA- Kahverengi veya esmer algler-Çiçeksiz bitkiler			
<i>Sargasaceae</i>	<i>Cystoseria barbata</i>	Hamsilos, Akliman	Aşırı kirlilikten etkilenirler ve ışık geçirgenliği azalırsa koruma altına alınması gereken türler
<i>Sargasaceae</i>	<i>Cystoseria crinata</i>	Hamsilos, Akliman	
RHADOPHYTA - Kırmızı algler			
<i>Ceramiaceae</i>	<i>Ceramium rubrum</i>	Hamsilos, Akliman	
<i>Corallinaceae</i>	<i>Jania rubens</i>	Hamsilos, Akliman	
<i>Corallinaceae</i>	<i>Corallina officinalis</i>	Hamsilos, Akliman	
<i>Corallinaceae</i>	<i>Lithophyllum orbiculatum</i>	Hamsilos, Akliman	
<i>Rhodomelaceae</i>	<i>Laurencia intermedia</i>	Hamsilos, Akliman	

CLOROPHYTA -Yeşil algler			
<i>Ulvaceae</i>	<i>Enteromorpha linza</i>	Hamsilos, Akliman	Kirliliğe toleranslı türlerdir.
<i>Ulvaceae</i>	<i>Ulva lactuca</i>	Hamsilos, Akliman	Kirliliğe toleranslı türlerdir.
<i>Ulvaceae</i>	<i>Ulva rigida</i>	Hamsilos, Akliman	Kirliliğe toleranslı türlerdir.
<i>Ulvaceae</i>	<i>Enteromorpha intestinalis</i>	Hamsilos, Akliman	Kirliliğe toleranslı türlerdir.
<i>Bryopsidaceae</i>	<i>Bryopsis spp.</i>	Hamsilos, Akliman	Kirliliğe toleranslı türlerdir.
CRUSTACEA-Kabuklular			
<i>Xanthidae</i>	<i>Xantho poressa</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
<i>Xanthidae</i>	<i>Eriphia verrucosa</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
<i>Grapsidae</i>	<i>Pachygrapsus marmoratus</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
<i>Porcellanidae</i>	<i>Psidia longimana</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
<i>Paguridae</i>	<i>Diogenes pugilator</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
<i>Crangonidae</i>	<i>Crangon crangon</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
<i>Biancolinidae</i>	<i>Biancolina algicola</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
<i>Apseudidae</i>	<i>Apseudes oustromoni</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
<i>Crustacea</i>	<i>Idotea baltica</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
<i>Palaemonidae</i>	<i>Palaemon spp.</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
ECHINODERMATA-Derisi dikenliler			
<i>Amphiuridae</i>	<i>Amphipholis squamata</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
POLYCHAETA-Deniz solucanları			
<i>Nereidae</i>	<i>Nereis sp.</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
<i>Ampharetidae</i>	<i>Melinna polymata</i>	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
MOLLUSCA-Yumuşakçalar			
<i>Chitonidae</i>	<i>Chiton sp.</i>	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
<i>Patellidae</i>	<i>Patella caerulea</i>	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
<i>Mytilidae</i>	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
<i>Mesodesmatiadae</i>	<i>Donacilla cornea</i>	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
<i>Mytilidae</i>	<i>Mytilaster lineatus</i>	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
<i>Pectinoidea</i>	<i>Pecten jacobenus</i>	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
<i>Muricidae</i>	<i>Rapana venosa</i>	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler

D.3. Ormanlar ve Milli Parklar ve Tabiat Parkları

D.3.1. Ormanlar

Sinop, Karadeniz kıyı şeridinin kuzeye doğru en çok sivrilerek uzanmış bulunan Boztepe Burnu ve Yarımadası üzerinde kurulmuştur. Dağlar denize paralel olarak uzanmış olup, kuzeybatıda

yükselen dağlar Merkez İlçe sahillerine 9-10 km yaklaştıkça alçalır ve sahil ovalarını meydana getirir. En yüksek tepeleri Ayancık'ta Çangal (1.605 m.) ve Boyabat'ta Dranaz (1.345 m.)dır. Sinop, çok yağış aldığından zengin orman ve bitki örtüsüyle kaplıdır. Türlerin yayılım alanını topografya belirlemiştir.

İlin kıyı şeridinde Akdeniz bitkileri de görülürken defne, fındık, kızılçık başlıca ağaç türleri çam, kayın, gürgen, meşe, ıhlamur, çınar, kavak ve kestanedir. 800 metreden sonra yüksek kesimlerde ağaç türleri arasına köknar girer. 1000 metreden sonra ormanlar tümüyle köknarlardan oluşmuştur. Orman altında nem oranı yüksek olduğundan orman altı örtüsü çok sıktır. Ormanların altında, yaban menekşesi, çuha çiçeği, mayıs karanfili, çezgir menekşesi, küçük kırlangıç otu, ciğer otu gibi bitkilere de rastlanır.

Genel Alan :

Ormanlık Alan	:	354.526	ha
Açıklık Alan	:	212.105,8	ha
TOPLAM	:	566.631,8	ha

İşletme Şekillerine Göre :

Koru	:	354.526	ha
Normal Koru	:	264.835,7	ha
Bozuk Koru	:	91.853,4	ha

OGM'nin 21.10.2005 tarih ve 617 sayılı emriyle tüm baltalıklar koruya dönüştürülmüştür.

Mülkiyet Durumuna Göre :

Devlet Ormanları	:	354.526	ha
Özel Ormanlar	:	81,74	ha

İlimiz, Türkeli İlçesi, Çatak Köyü civarında Milli Park, tescil çalışmaları yapılmaktadır. Söz konusu Milli Park'ın ismi Çatak Milli Parkı'dır

Çizelge D-13- Sinop İli 2020Yılı Ağaç Türlerine Göre Alanlar (OBM, 2020)

Ağaç Türü	Alan (ha)	%
Kızılçam	51.820,8	14
Karaçam	51.953,4	14
Sarıçam	5.991,3	2
Göknar	10.446,2	3
Sahil Çamı	2.781,6	1
Diğer İbreliler	234,3	0
Kayın	38.421,3	10
Meşe	50.401,8	14
Gürgen	1.171,5	0

Kestane	1.296,5	0
Çınar	1.287,0	0
Diğer Yapraklılar	991,4	0
İbrelî Karışık	15.398,1	4
Yapraklı Karışık	63.748,9	17
İbrelî-Yapraklı Karışık	71.124,5	19
TOPLAM	367.068,5	

D.3.2. Milli Parklar

Sinop ilimizde milli park bulunmamaktadır.

D.3.3. Tabiat Parkları

Hamsilos Tabiat Parkı

2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'nun 3. Maddesi gereği ve Bakanlık Makamının 24.08.2007 gün, B.18.0.DMP.0.02.01/256 sayılı OLUR'u ile "Tabiat Parkı" olarak ilan edilmiştir. Alanı 67,9 ha olup; Alan Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü'nde, Sinop ilinin Merkez ilçesinin Abalı köyü Akliman mevkiinde yer almaktadır. 42°03' 53" – 42°02'49" kuzey enlemleri ile 35°03' 05" – 35°02'13" doğu enlem ve boylamları arasında, 1/25 000 ölçekli memleket haritasında da, Sinop D34d4 numaralı haritada yer almaktadır. Uzun Devreli Gelişme Planı 23.11.2010 tarihinde onaylanmıştır. 20.12.2020 tarihinde Revize Gelişme Planı onaylanmıştır. Kuzeyinde Karadeniz ve Karaahmetyatağı Mevkii, doğusunda Karadeniz, güneyinde Abalı Köyüne bağlı Akliman ve Soğucalı Mahalleleri yer almaktadır. Doğusu deniz, güneyi yerleşim alanları, batısı ve kuzeyi ise oldukça geniş ormanlık alanlar ile çevrilidir. Ulaşım: Ulaşım için, D010 No'lu Samsun-Sinop Karayolunun 3. km' sinden Sinop-Ayancık yoluna devam edilir, bu yolun yaklaşık 5. km sinden sağa devam eden 1,4 km lik bağlantı yoluyla Akliman Yolu'na bağlanılır. Akliman Yolu'ndan 2,7 km daha devam edildikten sonra Hamsilos Tabiat Parkı'na ulaşılır. Sinop Kent Merkezi ile Hamsilos Tabiat Parkı arası yaklaşık 14 km olup, Sinop Merkezden kalkan Sinop-Akliman dolmuşları ile de alana ulaşmak mümkündür. Havayoluyla da ulaşım mümkün olan Sinop İli'nde havalimanının Hamsilos Tabiat Parkı'na uzaklığı yaklaşık 5,5 km'dir.

Biyolojik çeşitlilik-Ekosistem:

Flora: Kayın, meşe, dişbudak, gürgen, sahilçamı (ağaçlandırma alanı), akasya, ormangülü, ayıüzümü, böğürtlen, funda, eğrelti, lazkirazı, sarmaşık, geyikdiken, çobanpüskülü, defne, laden, yalancı akasya

Fauna:

Memeliler: Karaca, domuz, yılık atı, kurt, çakal, tilki, vaşak, sansar, gelincik, tavşan, sincap, porsuk, kirpi, yaban kedisi.

Kuşlar: Sülün, çulluk, bıldırcın, kestane kargası, martı, sakarmeke, karabatak, balıkçıl, doğan, baykuş, karga, tahtalı güvercin, ağaçkakan.

Ördek türleri: Yeşil ördek, macar ördeği, elmabaş ördeği, virilik ördeği, bozdalan ördeği, kara ördeği, sakar ördek, küçük kara ördeği, kocabaş ördeği, sarı ördek, betak ördeği, deniz ördeği, mart ördek.

Göçebe Kuşlar: Kuğu, boz kaz, yaban kazı, ala kaz, angıt kaz, sarı kaz, telli turna, kel turna, toy türleri, leylek, balıkçıl, kurbağacıl.

Sürüngenler: Yılan, kaplumbağa, kertenkele.

Ekosistemleri:

Akliman – Hamsilos mevkiinde kara ve deniz, kıyı, zengin orman dokusu bir arada doğal ekolojik bir bütünlük oluşturmaktadır. Denizin bir kara içine girdiği Hamsilos Koyunun çevresi kayalık ve zengin bitki çeşitlerine sahip maki topluluğu ile kaplıdır.

Önemi: Karadeniz'in oldukça düzgün olan kıyıları, Sinop Yarımadası gibi önemli burunların meydana getirdiği çıkıntılarla bozulmaktadır. Sinop Yarımadası, aynı zamanda Türkiye'nin en kuzey ucunu da oluşturan İnceburun ile yarımadanın kuzeydoğusunda Sinop Şehir Merkezinin yer aldığı Boztepe(Ada) olmak üzere iki uzantıdan (yarımadadan) oluşmaktadır. Hamsilos Tabiat Parkı bu uzantılardan İnceburun uzantısında yer almaktadır. Hamsilos Tabiat Parkı; parka adını veren denizin bir nehir gibi kara içine girdiği Karadeniz'deki ria tipi kıyı oluşumunun en güzel örneklerinden biri olan Hamsilos Koyu (Hamsaroz) ile Akliman Koyu gibi iki eşsiz güzellikteki doğal limanı, bataklık -kumul-deniz ve ormanlık alanları ile zengin biyoçeşitliliği bir arada barındıran doğa harikası bir alan olup İl Merkezine 14 Km uzaklıktadır. Aynı zamanda 1.Derece Doğal Sit Alanı da olan Hamsilos Tabiat Parkı, Türkiye'nin 22. Tabiat Parkı olup, Sinop'un da en özel alanlarından biridir. Sinop'un diğer cazibe merkezlerinden olan İnceburun ve Sarıkum Gölü dışında şehre gelen ziyaretçilerin en az %85'inin mutlaka uğradığı bir alandır. Oksijen yoğunluğu açısından bakıldığında ülke genelinde birinci sırada değerlendirilmektedir. 1987 yılında mesire yeri olarak tescil edilmiş olan ve sahip olduğu peyzaj güzellikleri yanında bu güzelliklerinden rekreatif anlamda faydanılmasına olanak veren günöbirlik tesislerin yer aldığı Akliman Mesire Yeri de Tabiat Parkının bir başka cazibe noktasıdır. Alanın Tabiat Parkı ilan edilmesi ile mesire yeri statüsü kaldırılarak Tabiat Parkı sınırlarına dahil edilmiş ve Akliman Günöbirlik Kullanım Alanı adını almıştır.

Bu mevki aynı zamanda; arkeolojik döneme tarihlendirilen liman içindeki keramik parçaları ile eski denizcilerin mezarlarının, resmi kaynaklara dayanmamakla birlikte yöre halkı tarafından fosil kalıntısı olduğu belirtilen deniz kıyısındaki buluntuların ve de Amazon Kadınlarının yıkandığı alan olarak inanılan Kadınlar Hamamı'nın yer aldığı kültürel kaynak değerleri açısından da zengin bir alandır. Hamsilos Mevkii ise İskandinavya'daki fiyortlara benzerliğinden yola çıkılarak birçok yayında fiyort olduğu belirtilen bir doğal liman olan Hamsilos Limanı ve yakın çevresini kapsamaktadır. Hamsilos; görünüş itibariyle bir fiyort'a benzemekle birlikte, aslında Deveci Deresi Vadisi'nin daha derin kazılmış bölümlerinin denizin yükselmesi sonucunda boğularak limana dönüşmesiyle oluşmuş ria kıyı tipi bir yer şeklidir. Hamsilos Koyu , ziyaretçilerine; deniz, koy ve yeşilin bir arada yer aldığı eşsiz ve doyumsuz bir görsel peyzaj zenginliği sunmaktadır. Birçok faktörün etkisi altında çeşitlenen Tabiat Parkı'nın bitki örtüsü de zengin bir biyoçeşitliliğe ev sahipliği yapmaktadır. Alanda, yabancı karanfil (*Dianthus carmelitarum*), kastamonu soğanı (*Allium kastambulense*), deve dikenini (*Cirsium pseudopersonata* sp.pseudopersonata), teke sakalı (*Tragopogon aureus*), sütleğen (*Euphorbia cardiophylla*), sinop çiğdemi (*Crocus speciosus* ssp.xantholaimos) gibi 6 endemik ve birçok tehlike kategorisi sınıfı içerisinde değerlendirilen korunmaya değer bitki türü bulunmaktadır. Kuşlar açısından bakıldığında da yaban hayatı özellikli bir alandır ve 150 sayıda kuş türünün barınmak, konaklamak ya da göç amaçlı tercih ettikleri bir alandır.

Ziyaretçilerin botanik gezileri, doğa yürüyüşleri, bisiklet turları, koşu, fotoğraf çekimi, böcek ve hayvanları inceleme, kuş gözlemciliği, piknik, deniz aktiviteleri gibi rekreasyonel ihtiyaçlarına cevap verebilecek potansiyele sahiptir.

Gezi rotaları: Aklıman Günübirlik Alanı- Kadınhamamı mevki, Hamsilos Tabiat Parkı Giriş Noktası Karaada Feneri, Hamsilos Burnu-Hamsilos Mevkii, Karaada Feneri- Hamsilos Burnu.

- **Akgöl Tabiat Parkı**

Tanıtım: 28.05.2018 tarihinde Tabiat Parkı olarak tescil edilmiştir. Alanı 40,01 ha olup; Sinop İli, Ayancık İlçesi, Akgöl Mevkiinde bulunmaktadır.

Karadeniz Bölgesi'nde, Sinop İli'nin kuzeybatısında yer alan Akgöl Tabiat Parkı, ülke koordinat sistemi içerisinde; 41°42'21.92" – 41°42'3.65" kuzey enlemleri ile 34°36'10.90" – 34°35'29.73" doğu boylamları arasında, 1/25000 ölçekli haritalarda da Sinop E33D1 numaralı paftada yer almaktadır.

Tabiat Parkı Sinop Merkezine 115 km, Gerze ilçe merkezine 100 km, Kabalı belde merkezine 93 km, Demirciköy'e 103 km, Erfelek'e 61 km, Otmanlı Beldesi'ne 28 km, Ayancık ilçe merkezine 38 km ve Yeniçam'a 68 km'dir. Akgöl Tabiat Parkı'na en yakın havaalanı ise 91 km uzaklıktaki Sinop Havalimanıdır.

Ulaşım: Alan Ayancık İlçesinden 38 km uzaklıkta bulunmaktadır. Mevcut bu yolun 38 km'sini asfalt olan Ayancık-Kastamonu yolu oluşturmaktadır. Anayoldan ayrılarak alana giden 4 km yol ise stabilize özellikte olup orman içi yoldur. Ayancık İlçesinden her gün İstanbul, Ankara, İzmir, Samsun ve Kastamonu hatlarında otobüs seferleri, ayrıca Kastamonu ve Sinop Merkez, Sinop Türkeli İlçesi istikametlerine de minibüs seferleri düzenlenmektedir.

Tabiat Parkı'nın kuzeyindeki binadan başlayıp, gölet etrafında devam ederek yine başlangıç noktasına bağlanan yaklaşık 1,7 km uzunluğundaki mevcut yol tur güzergâhı olarak kullanılmaktadır.

Tabiat Parkı iç kesimindeki gölet kuzeydoğusundan başlayıp önce batı sonra güney yönünde devam ederek gölet etrafını dönerek gölet kuzeydoğusundan tur güzergâhına bağlanacak şekilde bir adet yürüyüş yolu oluşturulmuştur.

Tabiat Parkı kuzeyinde yaklaşık 1150 metre yüksekliğinde yer alan ve Tabiat Parkı'nın bütününe ilişkin manzara açılımının en geniş olduğu alanda 1 adet manzara seyir noktası mevcuttur. Tabiat Parkı içerisinde ziyaretçilerin günübirlik ve rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak biri gölet güneydoğusunda diğeri de gölet güneybatısında olmak üzere iki adet günübirlik kullanım alanı vardır.

Biyolojik Çeşitlilik-Ekosistem:

Bitki Örtüsü: Yörenin doğal bitki örtüsünü ormanlar oluşturmaktadır. Bitki örtüsü çok zengin ve yoğun olup, yükselti kuşaklarına göre farklılaşmaktadır. Kıyı kesiminde yayvan yapraklı orman dokusu, makilik ve fundalıklar ile kültür bitkileri yaygındır. Kıyıdan itibaren yükseldikçe iğne yapraklı ağaç ve bitki türleri yoğunluk kazanmaktadır. Ormanlarda çam, göknar, meşe, gürgen, kayın, dişbudak, karaağaç, ıhlamur, çınar, kestane, kavak çeşitli maki ve çalı türleri yer almaktadır.

Fauna olarak da; Boz ayı, Kaya Sansarı Porsuk, Karaca, Sincap, Yaban domuzu, Tavşan, Kurt gibi hayvanlar bulunmaktadır.

- **Çatak Kanyonu Tabiat Parkı**

Tanıtım: 07.08.2017 tarihinde Tabiat Parkı olarak tescil edilmiştir.

420 ha büyüklüğündeki Çatak Kanyonu Tabiat Parkı, Sinop ili Türkeli ilçesine yaklaşık 33 km uzaklıkta, Türkeli ilçe merkezinin güneybatısında yer almaktadır. 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritada E32b4 paftasında yer alan Tabiat Parkı'nın kuzeyinde Gergi yaylası, kuzeydoğusunda Aydoğular ve Armutlu yaylaları, doğusunda Çatakgeriş köyü, güneydoğusunda Atsökü yaylası, güneybatısında Arapyayla, Gölet ve Düzdağ yaylaları batısında Ovacık ve Göldağı yaylaları ve kuzeybatısında Kete yaylası yer almaktadır. Tabiat Parkı'nın bağlı bulunduğu Sinop iline

karayolu, havayolu ve denizyolu ile ulaşmak mümkündür. Tabiat Parkı'na en yakın havaalanı yaklaşık 88 km uzaklıktaki Sinop Havalimanı'dır.

Doğal kanyon yapısı ve içerisinde bulunan tespit edilmiş 39 adet şelale, mağaralar ve karstik yapısıyla eşsiz doğal kaynak değerlerine sahiptir.

Ulaşım: Türkeli ilçesi, Sinop'a 92 Km, Kastamonu'ya 110 Km uzaklıkta bulunmaktadır. Çatak Kanyonu Tabiat Parkı'na Türkeli ilçesinden Kavakören, Sırakonak Köyü yolundan devam edilerek Çatak Köyünden stabilize yolla ulaşılmakta ve Türkeli'ye yaklaşık 25 Km mesafede bulunmaktadır.

Tabiat Parkı'nın kaynak değerlerinin daha iyi algılanması ve ziyaretçiler tarafından deneyimlenmesi için biri Tabiat Parkı kuzeydoğusunda 1 adet, diğerleri Tabiat Parkı doğusunda 3 adet olmak üzere toplam 4 adet yürüyüş yolu vardır.

Tabiat Parkı kuzeydoğusundaki ormanlık alandan Kayaarkası Çayı ve Çatak Kanyonu kuzey kesimlerinin izlenebildiği bakı alanında 1 adet, Tabiat Parkı kuzeydoğusundaki Kaya Başı yerleşiminin bulunduğu sırttan Tabiat Parkı sınırları içerisinde geçen Armutlu Çayı'nın ve Çatak Kanyonu kuzey kesimlerinin izlenebildiği bakı alanında 1 adet, Tabiat Parkı doğusunda yer alan Yukarıgöynük Sırtı kuzeyindeki ormanlık alandan Tabiat Parkı'nı güney-kuzey doğrultusunda geçen Kayaarkası Çayı'nın ve Çatak Kanyonu kuzey kesimlerinin izlenebildiği bakı alanında 1 adet, Tabiat Parkı doğusunda yer alan Yukarıgöynük Sırtı güneyindeki ormanlık alandan Çatak Kanyonu iç kesimlerinin izlenebildiği bakı alanında 1 adet olmak üzere toplam 4 adet manzara seyir noktası vardır.

Tabiat Parkı kuzeydoğusundaki araç yolunun Tabiat Parkı sınırı ile kesiştiği noktada 1 adet, Tabiat Parkı güneyinde, Çatakgeriş köyünden Tabiat Parkı güney kesimlerine ulaşımı sağlayan araç yolunun Tabiat Parkı güney sınırı ile kesiştiği noktada 1 adet olmak üzere toplam 2 adet giriş kontrol noktası vardır.

Biyolojik Çeşitlilik-Ekosistem:

Alanda; Kayın, Gürgen, Meşe, Çam, Kavak, Kestane ağaçları ve Karadeniz makisi, Defne, Böğürtlen vs. bitkiler bulunmaktadır. Yaban hayvan varlığı olarak da, çakal, geyik, ayı, sansar, porsuk, karaca, sincap, tilki, kurt gibi hayvanlar bulunmaktadır.

• Topalçam Tabiat Parkı

Tanıtım: Bitki örtüsü ve rekreasyonel kaynak değerleri nedeniyle, 14,7 hektarlık saha Bakanlık Makamının 11.07.2011 tarihli Olur'ları ile "Topalçam Tabiat Parkı" olarak ilan edilmiştir. Alanı 15 ha olup; Alan Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü'nde, Sinop ilinin Boyabat ilçesinin Topalçam mevkiinde yer almaktadır. Boyabat İşletme Şefliğinin, Boyabat serisi 196, 197, 218 ve 219 no'lu bölmelerini kapsamaktadır. 1/25000 ölçekli memleket haritasında F33b1 numaralı paftada yer alır. Boyabat ilçesi halkının günü birlik piknik ve mesire yeri ihtiyacını karşılamaktadır.

Ulaşım: Boyabat İlçe merkezine 2 km mesafede yer alan Topalçam Tabiat Parkı, Durağan İlçesine 36 km, Saraydüzü İlçesine 30 km uzaklıktadır. Tabiat Parkı'nın bulunduğu Sinop İli Boyabat İlçesi'ne Sinop-Boyabat Karayolu (D030) ile ulaşmak mümkündür. İlçe merkezi Sinop İli Merkez İlçeye 88 km uzaklıktadır. İlçe merkezine en yakın havaalanı ise 88 km mesafede bulunan Sinop ilinde bulunan Sinop Havalimanıdır.

Flora: Kızılçam (Pinus brutia), çayır otları, çalı kökenli bitkiler ile ardıç ve bodur meşe türlerine rastlanmaktadır.

Fauna: Çeşitli kuşlar, yaban domuzu, yılan kertenkele, sincap, tavşan vs. türler görülür.

Tabiat Parkı batısından başlayıp doğusunda biten yol ile orta kesiminden ayrılarak kır lokantasına kadar devam eden yol ile birlikte toplam 1550 m uzunluğundaki mevcut araç yol tur güzergâhı olarak kullanılmaktadır.

Tabiat Parkının doğal güzelliklerinin görülebilmesi amacıyla 1,1 km uzunluğunda yürüyüş yolu olarak kullanılmaktadır.

Tabiat Parkının topoğrafik özelliklerinin ve sahip olduğu doğal güzelliklerin sağladığı manzaranın izlenebilmesi amacıyla yürüyüş yolu üzerinde manzara seyir noktası vardır.

- **Tatlıca Şelaleleri Tabiat Parkı**

Tanıtım: Tatlıca Şelaleleri 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'nun 3. Maddesi gereği ve Bakanlık Makamının 11.07.2011 gün, B.18.0.DMP.0.02.01.401-03-903 sayılı OLUR'u ile "Tabiat Parkı" olarak ilan edilmiştir. 45,31 Hektar olarak tescil edilen saha ihtiyaçlarının daha verimli şekilde karşılanabilmesi maksadı ile tabiat parkı sınırlarının genişletilmesine ihtiyaç duyulmuş olup Bakanlık Makamının 07.08.2017 tarih ve 701 sayılı olur ile sahanın büyüklüğü 69,55 hektara çıkarılmıştır.

Alan Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü'nde, Sinop ilinin Erfelek ilçesinin Tatlıca köyü sınırları içerisinde yer almaktadır. 4 635 000 – 648 000 kuzey ile 4 633 000 – 649 000 doğu enlem ve boylamları arasında, 1/25000 ölçekli memleket haritasında E33b4 numaralı paftada yer alır. Karasu'nun kollarından Gülleyük deresi, yatağını derine doğru yararırken, tabaka başlarından döküldüğü kesimlerde, vadisi boyunca merdiven basamakları şeklinde sıralanan 28 şelale oluşturmuştur. Şelaleler Gülleyük deresi tarafından oluşturulmuştur. Bu dere, Karasu çayının orta çıkırındaki küçük kollarından biridir. Toplam drenaj alanı 675 hektar, uzunluğu ise 4,5 km kadardır. Kaynaklarını yörenin en önemli zirvelerinden Soğukoluk (Isırganlık) tepenin (1.215 m) kuzeye bakan yamaçlarından almakta ve 445 m seviyesinden Karasu çayına katılmaktadır. Kaynakla ana akarsuya katıldığı nokta arasındaki yükselti farkı 770 m olup, ortalama yatak eğimi %17 kadardır. Tatlıca Şelaleleri Tabiat Parkı ziyaretçilerin botanik gezileri, doğa yürüyüşleri, trekking, koşu, fotoğraf çekimi, böcek ve hayvanları inceleme, kuş gözlemciliği, piknik, gibi rekreasyonel ihtiyaçlarına cevap verebilecek potansiyele sahiptir. Zengin orman altı bitki varlığı ve takım şelaleleri nedeniyle Sinop ilinin en gözde turizm alanıdır. Ulaşım: Alana en yakın yerleşim birimi 2 km. uzaklıktaki Tatlıca Köyüdür. Erfelek İlçe merkezine 18 km uzaklıkta olan alana ulaşım karayolu ile sağlanmaktadır. Sinop İl merkezine 44 km, Ayancık İlçe merkezine 35 km mesafededir. Erfelek Barajının yakınında yapılarak işlerlik kazanacak karayolu Karasu Çayının diğer tarafından geçecek ve alana ulaşımın ana hattını meydana getirecektir. Alternatif olarak Ayancık İlçesi Hatip Köyü üzerinden köy yolları ile ulaşım sağlanabilmektedir.

Tabiat Parkı batısında giriş kontrol noktasından başlayıp, derenin solundan devam ederek, Tabiat Parkı kuzeydoğusunda sonlanan yaklaşık 0,59 km uzunluğundaki mevcut yürüyüş yolu ve Tabiat Parkı kuzeydoğusundan başlayarak, derenin sağ tarafını takiple devam eden kontrollü kullanım alanının kuzeyinde biten yaklaşık 0,66 km uzunluğundaki mevcut yürüyüş yolu, derenin sağ tarafında Tabiat parkı kuzeydoğusundan başlayarak son şelalelenin döküldüğü yere doğru giden yaklaşık 0,50 Km mevcut yürüyüş yolu olmak üzere toplam 1,75 km tur güzergâhı mevcuttur.

Tabiat Parkı batısından başlayıp şelaleler boyunca devam ederek doğusundaki 640m yükseltiye sahip tepeye ulaşarak şelaleleri çevreleyen havzanın diğer tarafına geçip güneye doğru şelaleler boyunca devam eden yaklaşık 3,32 km uzunlunda yürüyüş yolu vardır.

Tabiat Parkı kuzeydoğu sınırında yer alan ve Tatlıca Şelalesi ile yoğun orman dokusunun izlenebildiği 1 manzara seyir noktası, tabiat Parkı kuzeydoğu sınırında yer alan ve Tatlıca Şelalesi ile yoğun orman dokusunun izlenebildiği 1 manzara seyir noktası, tabiat Parkı kuzeydoğu sınırında yer alan ve diğer Küçük Şelalesi ile yoğun orman dokusunun izlenebildiği 1 manzara seyir noktası, Tabiat Parkı kuzeydoğu sınırında yer alan ve diğer Küçük Şelalesi ile yoğun orman dokusunun izlenebildiği 1 manzara seyir noktası, tabiat Parkı kuzeydoğu sınırında yer alan ve diğer Küçük Şelalesi ile yoğun orman dokusunun ve Gürleyik Deresi'nin geçtiği vadinin izlenebildiği 1 manzara seyir noktası, tabiat Parkı'nın doğusunda yer alan 670m yükseltiyeye sahip tepeden Tabiat Parkının sahip olduğu vadinin her mevsim görünümünün izlenebildiği 1 manzara seyir noktası olmak üzere toplam 6 manzara seyir noktası mevcuttur. Erfelek İlçe merkezinden güneye Tabiat Parkı'na ayrılan yoldan devam edildiğinde yaklaşık 17 km kadar sonra Tabiat Parkı'na giriş yapılan noktada bir giriş kontrol noktası vardır.

Tabiat parkında 670 metre rakımlı tepe ile bu tepenin doğu ve güney yamaçlarını içine alan alanda, ziyaretçilerin günübirlik ve rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılamaları amacıyla bir adet günübirlik kullanım alanı vardır.

Biyolojik çeşitlilik ve Ekosistem:

Flora: Kayın, meşe, gürgen, fındık, kestane, göknar, kızılbaş, çınar, söğüt, kocayemiş, kızılçık, muşmula, böğürtlen, sarmaşık vb. türler alanda ve çevresinde bulunmaktadır.

Fauna:

Memeliler: Karaca, domuz, kurt, çakal, tilki, vaşak, sansar, gelincik, tavşan, sincap vb. türler alanda ve çevresinde bulunmaktadır.

Kuşlar: Çulluk, bildircin, kestane kargası, sakarmeke, doğan, baykuş, karga, tahtalı güvercin, ağaçkakan, ördek türleri görülür.

Sürüngenler: Yılan, kaplumbağa, kertenkele görülür. Balıklar: Alabalık görülür.

Ekosistem: Kuzdağı Ormanı ve Çitler Ormanına iki sırt arasında yer alan ve oldukça eğimli bir vadide, kaynağı yaklaşık 1 km mesafede bulunan ve kademeli olarak yer alan 28 adet şelale yer almaktadır. Şelalelerin yer aldığı vadi ve yakın çevresindeki geniş bir alan oldukça zengin bir bitki örtüsüne sahip ormanlık alandır. Zengin bir floraya sahiptir.

Önemi: Şelalelerin olduğu alanda 100 yıldan fazla bir geçmişe sahip iki adet eski değirmen yer almaktadır. Kademeli olarak yer alan 28 adet şelale bulunmaktadır.

• Buzluk Tabiat Parkı

Buzluk Tabiat Parkı'nın bulunduğu 51,6 ha büyüklüğündeki alan taşıdığı tabii kaynak değerleri ve rekreasyon potansiyeli sebebiyle Tarım ve Orman Bakanlık Makamı'nın 23.08.2020 tarih ve 2285851 sayılı Olur'ları ile Tabiat Parkı olarak tescil edilmiştir.

51,6 ha büyüklüğündeki Buzluk Tabiat Parkı, Sinop ili Durağan ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritada E34-d4 paftasında yer alan Tabiat Parkı'nın Durağan ilçe merkezine uzaklığı yaklaşık 13 km'dir. Tabiat Parkı'nın batısında Bayat köyü Bayatseki mah, güneyinde Sırnıkılınca köyü, doğusunda Yassıalan köyü Yukarıdereli mahallesi, kuzeyinde Dodurga Yaylası yer almaktadır.

Tabiat Parkı'nın bağlı bulunduğu Sinop iline karayolu, havayolu ve denizyolu ile ulaşmak mümkündür. Tabiat Parkı'na en yakın havaalanı yaklaşık 124 km uzaklıktaki Sinop Havalimanı'dır.

Buzluk Tabiat Parkı Sinop ili Durağan ilçesine yaklaşık 13 km uzaklıkta, Durağan ilçe merkezinin kuzeyinde Durağan Dikmen karayolu üzerinde bulunmaktadır. Durağan ilçe

merkezinden Durağan-Dikmen yolunun yaklaşık 13. km.sinde Buzluk Tabiat Parkı sınırına ulaşılır.

Tabiat Parkının daha iyi algılanması, kaynak değerlerinin korunarak tanıtılması ve düzenli yürüyüş parkurlarının geliştirilmesi için alan içinde bir adet tur güzergahı vardır.

Tabiat Parkı batısında yer alan ve Günübirlik Kullanım Alanı-1 içerisinde ilerleyen 685 m uzunluğundaki yürüyüş yolu vardır. Söz konusu yürüyüş yolu üzerinden Buzluk Tabiat Parkı içerisindeki doğal orman dokusu görülebilmektedir. Tabiat Parkı kuzeybatısında tur güzergahın bittiği noktadan başlayarak alan içerisinde batıdan doğuya doğru ilerleyen ve alanın doğusunda tur güzergahına bağlanan noktaya kadar ilerleyen yaklaşık 1.423,5 m uzunluğundaki yürüyüş yolu vardır. Söz konusu yürüyüş yolu üzerinden Buzluk Tabiat Parkı içerisindeki doğal orman dokusu ve doğal yaşlı karaçam ormanları görülebilmektedir. Tabiat Parkı doğusundaki günübirlik kullanım alanından buzluk mağarasına doğru ilerleyen yaklaşık 374,7 m uzunluğundaki yürüyüş vardır. Söz konusu yürüyüş yolu üzerinden Buzluk Tabiat Parkı içerisindeki doğal orman dokusu, buzluk Mağarası ve Altinkaya Barajı vadisi görülebilmektedir.

Tabiat Parkının ortasında bulunan Bayat Köyü Mevkii ve kuzey yönündeki ormanlık alanların izlenebildiği bakı alanı, tabiat Parkında tur güzergahı üzerinde bulunan ve Altinkaya Barajı vadisinin ve güney yönündeki ormanlık alanların izlenebildiği bakı alanı, tabiat Parkının doğusunda bulunan Altinkaya Barajı vadisinin ve güney yönündeki ormanlık alanların izlenebildiği bakı alanı olmak üzere 3 adet manzara seyir noktası vardır.

Tabiat Parkının Güneybatısında Durağan Dikmen Karayolu ile tabiat parkı sınırı üzerinde ziyaretçi ve araç trafiğinin kontrol altına alınabilmesi için bir adet giriş kontrol noktası vardır.

Flora: Polypodium vulgare L.(Eğreltiotu), Juniperus oxycedrus L. subsp. oxycedrus(Katran ardıcı), Pinus nigra Arn. subsp.nigra var caramanica(Karaçam), Fagus orientalis Lipsky(Kayın), Quercus pubescens Willd.(Tüylü Meşe).

Yapılan flora araştırması sonucunda alanda 5 adet Endemik bitki türü saptanmıştır. Endemizm oranı %4,3 tür. Endemik taksonlar; Astrantia maxima subsp.haradjanii(astranya), Crataegus tanacetifolia(alıç), Phlomis russeliana, Arum hygrophilum subsp.euxinum(Yılan yastığı), Crocus speciosus subsp.xantholaimos(Sinop çiğdemi).

Fauna: Sincap, tavşan, porsuk ve köstebek, kızıl tilki.

Gelişme Planı yapım çalışmaları başlatılmıştır. Gelişme Planının yapımının ardından saha için peyzaj uygulama planı yapılacak ve alanda Yürüyüş Parkuru, Manzara Seyir terasları gibi düzenlemeler yapılacak olup, Doğa-Manzara Fotoğraf çekimi, Doğayı tanıma gibi günübirlik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi düşünülmektedir.

• İnaltı Mağarası Tabiat Parkı

İnaltı Mağarası Tabiat Parkı'nın içinde bulunduğu 22,8 ha büyüklüğündeki alan, taşıdığı tabii kaynak değerleri ve rekreasyon potansiyeli sebebiyle Tarım ve Orman Bakanlığı Makamı'nın 03.08.2020 tarih ve 2133363 sayılı Olur'ları ile Tabiat Parkı olarak ilan edilmiştir.

22,8 ha büyüklüğündeki İnalıtı Mağarası Tabiat Parkı, Sinop ili Ayancık ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritada D33-E33 paftasında yer alan Tabiat Parkı'nın Ayancık ilçe merkezine uzaklığı yaklaşık 35 km'dir. Tabiat Parkı'nın kuzeyinde Avdullu Köyü, doğusunda İnalıtı Köyü yer almaktadır. Tabiat Parkı'nın bağlı bulunduğu Sinop iline karayolu, havayolu ve denizyolu ile ulaşmak mümkündür. Tabiat Parkı'na en yakın havaalanı yaklaşık 93 km uzaklıktaki Sinop Havalimanı'dır.

İnalıtı Mağarası Tabiat Parkı Sinop ili Ayancık ilçesine yaklaşık 35 km uzaklıkta, Ayancık ilçe merkezinin güneyinde yer almaktadır. İnalıtı Mağarası Tabiat Parkı'na Ayancık ilçe merkezinden iki farklı yol kullanılarak ulaşılmaktadır. Bunlardan ilki Ayancık İlçe merkezinden Ayancık-İstanbul yolu üzerinden İnalıtı Kanyon yoluna ya da Akgöl Tabiat Parkı yoluna girilerek İnalıtı Tabiat Parkı sınırına ulaşılır. (Akgöl Tabiat Parkı ile İnalıtı Tabiat Parkı arası yaklaşık 6 km'dir.) İkinci yol ise Kastamonu İlinden Hanönü İlçesi üzerinden Aşağısakız yol ayrımından Ayancık İlçesi istikametine giderken Akgöl Tabiat Parkı yoluna dönülür. Akgöl Tabiat Parkı'ndan İnalıtı Tabiat Parkı'na geçilebilir. (Akgöl Tabiat Parkı ile İnalıtı Tabiat Parkı arası yaklaşık 6 km'dir.) Alanın herhangi bir bölümüne toplu taşıma ile ulaşım söz konusu değildir.

Tabiat Parkı kuzeydoğusundan alanın ortasında bulunan İnalıtı mağarası girişine kadar ilerleyen yaklaşık 85 m uzunluğundaki yürüyüş yolu vardır. Söz konusu yürüyüş yolu üzerinden İnalıtı Mağarası dış silüeti ve Tabiat Parkı içerisindeki doğal orman dokusu görülebilmektedir. Tabiat Parkı doğu sınırında kırlokantası noktasından başlayarak mağara girişi yönünde ilerleyerek alanın güneydoğu yönünde ilerleyip aynı noktada son bulan yaklaşık 70 m uzunluğundaki yürüyüş yolu vardır. Söz konusu yürüyüş yolu üzerinden İnalıtı Mağarası ve Tabiat Parkı içerisindeki doğal orman dokusu görülebilmektedir. Tabiat Parkının daha iyi algılanması, kaynak değerlerinin korunarak tanıtılması ve düzenli yürüyüş parkurlarının geliştirilmesi için alan içinde iki adet tur güzergahı vardır.

Flora: Equisetum telmateia Ehrh. (Atkuyruğu), Ceterach officinarum DC. (Altın eğrelti), Phyllitis scolopendrium (L.) NEWM. (Geyikdili), Polystichum aculeatum (L.) Roth (Eğrelti otu), Juniperus communis L. subsp. Saxatilis (Bodur ardıç), Pinus sylvestris L. (Sarıçam), Clematis vitalba L. (Yaban sarmaşığı), Fagus orientalis Lipsky (Kayın), Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. subsp.iberica (Sapsız Meşe), Carpinus betulus L. (Gürgen).

Fauna: Triturus ivanbureschi Arntzen & Wielstra, 2013 (Pürtüklü Semender), Pelophylax ridibundus (Ova Kurbağası), Emys orbicularis (Benekli Kaplumbağa), Ardea cinerea (Gri Balıkçıl), Ciconia ciconia (Ak Leylek), Buteo buteon (Şahin), Athene noctua (Kukumav), Apus apus (Ebabil), Phylloscopus collybita (Çıvgın).

D.4. Çayır ve Mera

İlimizin toplam mera varlığı kayıtlarımıza göre yaklaşık olarak 2.093,97 ha'dır. Mevcut meralarımızın yaklaşık %90'ı "Zayıf-Orta" geri kalan %10'luk kısmı ise "İyi-Çok iyi" durumdadır. Bu sebeple hayvan varlığı göz önüne alındığında meralarımız ihtiyaçları karşılayacak düzeyde değildir. İlimiz meraları yıl bazlı olarak kamu yatırımları sebebiyle (yol,

enerji vb.) azalabilmekte bunun yanında hazine arazilerinin teknik ekipçe uygun görülmesi halinde 5-B yoluyla mera kazanım çalışmaları devam etmektedir.

D.5. Sulak Alanlar

İlimizde bu kriterlere uyan birçok sulak alan mevcuttur. Ancak bu sulak alanlardan uluslararası kriterlere sahip olan bir tek merkez ilçeye bağlı olan Sarıkum Köyü mülki sınırları içinde bulunan **Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı**'dır. Bunun dışında Merkez ilçe sınırında bulunan Aksaz-Karagöl bataklığı sulak alan olarak tanımlanmaktadır.

Deniz seviyesindeki bir vadinin içinde yer alan Sarıkum, göl ve orman alanlarından oluşan kompleks bir ekosistemdir. Kumul yapısı, lagün gölü olması ve yer şekilleri açısından özel bir jeolojik ve jeomorfolojik özelliğe sahiptir. Gölün denizle bağlantısı nedeniyle hem tatlı su hem de tuzlu su balıklarını ve canlılarını barındırmaktadır. Sahanın kapladığı alan 785 ha olup bunun büyük bir bölümünü su yüzeyleri oluşturmaktadır. Özellikle güneybatı bölümü bataklık ve turbalık bitki örtüsü ile kaplıdır. Gölün güneyinde mevsimsel su basar dışbudak ormanı geniş yer tutar. Daha kuru alanlarda meşe ve gürgen ormanları gölü çevrelerken, kumulların bir bölümünde çam türleri ile ağaçlandırma yapılmıştır. Aralarında dik kuyruğun da bulunduğu önemli sayıda su kuşunun kışlamasına imkan sağlaması alanın uluslararası öneme sahip sulak alanlar içerisinde değerlendirilmesini sağlar.

1987 yılında Tabiatı Koruma Alanı, Göl ve çevresi 1991 yılında Doğal Sit Alanı ilan edilmiştir. Gölün sahip olduğu doğal güzellikleri, rekreatif amaçlı kullanımına olanak sağlamaktadır. Sulak alan çevresindeki alanlarda otlatma yapılmaktadır. Günöbirlük kullanımlar ekosistem ve yaban hayatı üzerinde baskı oluşturmaktadır. Gölün hızlı bir şekilde toprakla dolduğu ve bunun sonucu olarak saz yataklarının genişlediği bilinmektedir. Kumul alanların ağaçlandırılması kumul vejetasyonunun yok olmasına neden olmaktadır. Göl çevresinde erozyon görülmemekle birlikte gölü besleyen dereler vasıtasıyla havzadan siltasyon taşınımı sözkonusudur.

Sarıkum Gölü su kuşları temelinde Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar sınıfında yer almakta olup RAMSAR Sözleşmesi uyarınca koruma altına alınması teklif edilen yerler arasında yer almaktadır.

Saha önemli bir göç yolu üzerinde olup, ilkbaharda güneyden kuzeye göçen kuşların son mola noktası, kışın ise kuzeyden güneye göçen kuşlar için ilk mola noktasıdır. Burada pek çok göçmen kuş türü barınmakla birlikte, kışı sahada geçiren tür sayısı da oldukça fazladır. Bu özelliğinden dolayı geçmiş yıllarda sahanın sazlık bölümünde orman sınırına yakın bir noktaya bir kuş gözlem kulesi ile giriş kontrol ve koruma amaçlı bina inşa edilmiştir.

D.5.1. Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı

Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı, Orta Karadeniz bölgesinde, Sinop'un Aklıman Burnu ve Sinop Havaalanı arasındaki düzlük kıyı bölgelerinde yer almakta olup Sinop Merkez ilçeye bağlı Tepe, Taşlıca, İpekçi ve Karagöl Mahalleleri'nin güneyinde yer alan deniz, kıyı, kumul, bataklık alanları ile karasal orman ekosistemlerini kapsamaktadır.

Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı, içerisinde yürütülen yoğun tarımsal faaliyetler (örn. çeltik tarımı) sonucu yeraltı su seviyesinin düşmesi ve kıyı çukurluklarının rüzgar ve

akarsuların getirdiği malzemelerle dolması, bu bölgede daimi bir göl oluşumunu engellemektedir. Ancak, bölgede bataklık olarak sınıflandırılabilir alanlar mevcuttur. Bataklıkların en yoğun olduğu bölge, alanın batısındaki Sırakaraağaçlar Deresinin çevresidir. Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı'nı kapsayan drenaj havzasının yüzölçümü 8.820,82 ha olup bu alanın 313,00 ha sulak alandır. Havzanın doğusunda Sinop Havaalanı bulunmaktadır. Sulak alanın deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 4m'dir.

Flora: Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı Alt Havzasında kumul, kara içi yüzey suları, bataklık, çalılık ve otlak olmak üzere 5 ana habitat tipi belirlenmiştir. Havza içinde değişik habitatların bulunması biyoçeşitlilik açısından tür sayısının zengin olmasını sağlamaktadır. Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı Alanı Alt Havza sınırları içinde yapılan arazi çalışmaları sonucunda toplanan türlerin teşhis edilmesiyle 94 familya'ya ait, 487 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir.

Teşhis edilen bitkilerin 43 tanesi Akdeniz, 18 tanesi Doğu Akdeniz, 81 tanesi Avrupa-Sibirya bitki coğrafyası elementlerine, 25 tanesi Öksin, 6 tanesi Hirkan-Öksin ve 4 tanesi İran-Turan bitki coğrafyası elementlerine ve 298 tanesinin ise geniş yayımlı olduğu görülmektedir.

Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı Alt Havzası'nda teşhis edilen 487 bitki türünden 14 tanesi endemiktir. Aksaz-Karagöl ve çevresinde yayılış gösteren endemik, nadir ve nesli tehdit altında olan bitki türleri Yabani marul, Karahindiba, Nakıl, Sütleğen, Dağ çayı, Sıklamen, Sığır kuyruğu, Göl soğanı, Kum zambağı ve Yılan yastığıdır. Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı'nda ekonomik ve tıbbi amaçlı kullanılan bitkilerden Mersim, Yılan yastığı, Eşek hıyarı, Ceviz ağacı, Nane, Defne, Su sinir otu, Yabani ebegümeci, Yabani yasemin, Kekik, Kuşkonmaz, Ayva, Yenidünya, Elma, Badem, Adaçayı, Böğürtlen, Ak söğüt, Saz, Kofa bulunmaktadır.

Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı'nda popülasyon yoğunluğuna göre en fazla tür bulunduran cinsler; *Euphorbia*, *Ranunculus*, *Geranium*, *Medicago*, *Juncus*, *Verbascum*, *Trifolium*, *Carex*, *Plantago*, *Myosotis*, *Viola*, *Crataegus* tur.

Fauna: Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı'nda yapılan çalışmalar sırasında yaygın olarak görülen bentik türler 3 sınıfa ait 7 cins ve bu cinslere ait 9 tür olarak tespit edilmiştir.

Gammarus cinsine ait türler çalışma sırasında baskın olarak gözlenmiştir. *Mytilus galloprovincialis* sadece Gümüşsuyu gölünden kaydedilmiştir. *Helix lucorum* ise karasal habitatta gözlenmiştir. Örnekleme yapılan istasyon alanlarının su seviyelerinin yazın oldukça az olması nedeniyle kaydedilen tür sayısı oldukça azdır. Bölgenin su seviyesinin artırılması bentik organizmaların tür çeşitliliğini olumlu yönde etkileyecektir.

Proje alanının da yer aldığı havzada 15 Herpeto fauna türü listelenmiştir. Bu sayı ülke herpetofaunasının yaklaşık %15'ine karşılık gelmektedir. Bu oran kuşlarda %59, Memeli Hayvanlarda ise % 19'u kadardır. Herpetofauna ve Memeli Hayvan faunasının kuşlara göre düşük olması alansal küçüklük ve homojeniteden kaynaklanmaktadır. Herpetofauna ve Memeli Hayvanlarda alana özgü olma oranı kuşlara göre çok daha yüksektir. Alan bu bakımdan kuş faunası için daha fazla öneme sahiptir.

Balıklar; Aksaz balık türleri açısından değerlendirildiğinde, yapılan araştırmalar sonucunda 4 familyaya ait 7 tür balık tespit edilmiştir. Bunlar *Cyprinus carpio carpio*, *Liza aurata*, *Mugil cephalus*, *Mugil soiu*, *Neogobius melanostomus*, *Gasterosteus aculeatus aculeatus* ve *Vimba vimba* türleridir.

Sürüngenler:

Sulak alan havzasında Bataklık kurbağası (=Ova kurbağası) *Pelophylax ridibundus*, Benekli kaplumbağa *Emys orbicularis*, Tosbağa *Testudo graeca* görülmektedir. Herpetofauna türlerinden Benekli kaplumbağa NT ve Tosbağa ise VU IUCN kategorilerinde değerlendirilmektedir. IUCN, Bern ve MAK koruma statülerine göre diğer türler; Siğilli

Kurbağa, Gece Kurbağası, Ağaç Kurbağası, Oluklu Kertenkele, Yılan Kertenkele, Trabzon Kertenkelesi, Medya Kertenkelesi, Yeşil Kertenkele, Duvar Kertenkelesi, Tarla Kertenkelesi, Uysal Yılan, Kafkas Yılanı ve Yarı Sucul Yılan'dır.

Kuşlar:

Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı barındırdığı değişik ekosistemler sebebi ile özellikle su kuşları başta olmak üzere bölgedeki canlılar için önemli bir yaşam ortamı oluşturmaktadır.

Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı ve yakın çevresinde kuş türlerine yönelik yapılan araştırmalar neticesinde 18 takım ve 59 familyaya ait 281 kuş türünün yayılış gösterdiği görülmektedir. Toplam tür sayısı, Türkiye'deki tüm kuş tür sayısının (470 tür) %59'dur.

Alanda bulunan önemli kuş türleri arasında, IUCN'e 2tür VU; Toy (*Otis tarda*) ve Küçük Kerkenez (*Falco naumanni*), 6 tür de NT; Pasbaş Patka (*Aythya nyroca*), Bildircin Kılavuzu (*Crex crex*), Büyük Suçullğu (*Gallinago media*), Çamur Çulluğu (*Limosa limosa*), Ala Doğan (*Falco vespertinus*)ve Gökkuşgun (*Coracias garrulus*) kategorisinde değerlendirilen ve tehlike altında olan türleridir.

Memeliler; Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı ve çevresinde, 13 familyaya ait 32 memeli türünün yayılış gösterdiği saptanmıştır. Bu da tüm Türkiye'de yayılış gösteren memeli türlerinin (yaklaşık 170 tür) % 19'unu oluşturmaktadır.

Sulak alanda yayılış gösteren memeli türleri Eulipotyphla, Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia, Carnivora ve Cetartiodactyla takımlarına dâhildir. IUCN'e göre alanda yayılış gösteren memeli hayvan türlerinden yarasalardan 2 tür, 1'i NT ve 1'i VU olmak üzere tehlike altında bulunmaktadır. Diğer türler LC kategorisinde yer almakta, yaygındırlar ve tehlike altında olmayan türlerdir.

Aksaz Sazlıkları Mahalli Sulak Alanı etrafında yayılış gösteren memeli hayvan türlerden kemirici türleri alanda tarla kenarlarında, meyve bahçelerinde, otluk ve çayırılık alanlarda yuvalanmaktadırlar. Alanda mağara olmadığından yarasa yoğunluğunu genelde evlere ve ağaçlara yuvalanan yarasa türleri oluşturmaktadır.

Böcekçil bir memeli türü olan Kirpi *Erinaceus concolor* ve Uzun Kuyruklu Çayır Faresi *Microtus levis* görülmüştür.

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

D.6.1. Tabiat Anıtları

- **Sorkun Şelaleleri Tabiat Anıtı**

Sorkun Şelaleleri Tabiat Anıtı, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı 10. Bölge Müdürlüğü görev alanı içinde, Sinop ili, Gerze ilçesi sınırları içinde, Sinop il merkezine 34 km, Gerze ilçe merkezine ise yaklaşık 23 km uzaklıkta bulunmaktadır. Barındırdığı şelaleleri nedeniyle, 50 hektarlık saha Bakanlık Makamının 07.08.2017 tarih ve 698 sayılı Olur'ları ile "Sorkun Şelaleleri Tabiat Anıtı" olarak ilan edilmiştir.

Sorkun Şelaleleri Tabiat Anıtı, Sinop il merkezine 34 km ve Gerze ilçe merkezine 23 km uzaklıktadır. Tabiat Anıtının, alana en yakın yerleşim olan Sorkun Köyü'ne uzaklığı 3 km'dir. Alanın yakın çevresinde bulunan bir diğer yerleşim olan Karlı Köyü'ne uzaklığı ise 4,4 km'dir. Tabiat Anıtına en yakın havalimanı Sinop Havalimanı olup alana uzaklığı 33 km'dir.

Flora: *Fagus orientalis* (Kayın), *Helleborus orientalis* (Çöpleme), *Cyclamen coum* (Yersomunu), *Rubus canescens* (Böğürtlen), *Petasites hybridus* (Kabalak), *Petasites hybridus* (Kabalak-Meyvede), *Bellis perennis* (Koyun gözü), *Orchis purpurea* (Hasancık), *Orchis*

laxiflora (Horanta salebi), *Ophrys oestriifera* (Sinek salebi), *Aegonychon purpurocaeruleum* (Göktaşkesen), *Quercus pubescens* (Saçlı meşe), *Nasturtium officinale* (Su teresi).

Fauna: Memeliler; *Erinaceus concolor*(Kirpi), *Crocidura suaveolens*(Sivri Burunlu Bahçe Faresi), *Talpa levantis*(Akdeniz Köstebeği), *Pipistrellus pipistrellus*(Cüce Yarasa), *Lepus europaeus*(Bayağı Tavşan), *Sciurus anomalus*(Anadolu Sincabı), *Microtus levis*(Tarla Faresi), *Rattus rattus*(Ev Sıçanı), *Mus domesticus*(Ev Faresi), *Canis lupus*(Kurt), *Vulpes vulpes*(Tilki), *Martes foina*(Kaya Sansarı), *Meles meles*(Porsuk), *Ursus arctos*(Bozayı), *Sus scrofa*(Yaban Domuzu). Kuşlar; *Motacilla alba* (Ak Kuyruksallayan), *Corvus corone* (Leş Kargası), *Turdus merula* (Karatavuk), *Accipiter nisus*(Atmaca), *Carduelis Carduelis*(Saka).

Bilimsel ve eğitsel amaçlı çalışmaların yanı sıra Tabiat Anıtı içinde bulunan şelalelerin görülebilmesi amacıyla, yürüyüş zorluk dereceleri farklılık gösteren iki adet yürüyüş yolu vardır.

Tabiat Anıtının kuzeydoğu ve güneydoğusunda, Sorkun Deresi'nin doğusunda yer alan orman içi açıklık alanlarda giriş kontrol noktası vardır.

• **Bazalt Kayalıkları Tabiat Anıtı**

Sinop İli Boyabat İlçesi sınırları içerisinde bulunan, Bazalt Kayalıkları Tabiat Anıtı 04.01.2011 tarihinde ilan edilmiş olup alanı 10,25 ha'dır. Bazalt kayalıkları 30-40 m yüksekliğinde, 4-5-6 köşeli sütunlardan oluşur. Kayalıkların, jeolojik teşekkül süreci yaklaşık 3-5 milyon yıl dolaylarındadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü tarafından 02.04.2021 tarih ve 703828 sayılı Bakan Olur'ları ile Doğal Sit Alanı Nitelikli Doğal Koruma Alanı olarak tescil edilmiştir. 10,25 ha büyüklüğe sahip Bazalt Kayalıkları Tabiat Anıtı, Sinop İl Merkezine yaklaşık 98.1 km, Kastamonu İl Merkezi'ne 124 km ve Boyabat İlçe Mekezine ise yaklaşık 16,6 km mesafededir.

Tabiat Anıtı'na Boyabat ilçe merkezi üzerinden, önce yaklaşık 5 km kuzeybatısında yer alan Akyörük köyü, daha sonra 8 km batısında yer alan Kurusaray köyü geçilerek, buradan da yaklaşık 2 km batı istikametinde mevcut berkitme yol takip edilerek kuzeydoğu sınırından varılmaktadır.

Alanın doğusundaki giriş kontrol noktasından başlayarak kontrollü kullanım bölgesi içerisine doğru Büyük Bazalt Vadisi'ne ilerleye ve şelalede son bulan yürüyüş yolu, Alanın doğusundan başlayarak küçük bazalt vadisinde ilerleyen yürüyüş yolu vardır.

Alanın doğusunda bulunan, Maraç Deresi ve Tabiat Anıtının kuzey kesimlerinin izlenebildiği bakı alanı, alanın kuzeyinde bulunan, Bazalt Kayalıkları ve Tabiat Anıtının güney kesimlerinin izlenebildiği bakı alanı, alanın ortasında bulunan, Bazalt Kayalıkları ve Tabiat Anıtının güney kesimlerinin izlenebildiği bakı alanı olmak üzere 3 adet manzara seyir noktası vardır.

Alanın ortasında bulunan, Bazalt Kayalıkları ve Tabiat Anıtının güney kesimlerinin izlenebildiği bakı alanında eğitim platformu vardır.

Tabiat Anıtı'nın doğusunda giriş kontrol noktası vardır.

Flora: Katran ardıcı(*Juniperus oxycedrus*), Gök müşkürüm(*Muscari neglectum*), Yavşan otu(*Veronica multifida*), Gürgeç(*Carpinus betulus*), Yersomunu(*Cyclamen coum* subsp. *coum*), Menengiç(*Pistacia terebinthus*), Laden(*Cistus creticus*), Dam kuruğu(*Sedum album*), Sapsız meşe(*Quercus petraea*), Aksöğüt (*Salix alba*), Katırtırnağı(*Genista tinctoria*), Kızılcık(*Cornus mas*).

Fauna: Memeliler; *Canis aureus* (Çakal), *Vulpes vulpes*(Kızıl Tilki), *Sus scrofa*(Yaban Domuzu), *Capreolus capreolus*(Karaca), *Canis lupus*(Kurt).

Hassas Koruma Bölgesi olarak tanımlanmış alanda bilimsel ve eğitsel amaçlı çalışmaların yanı sıra Tabiat Anıtı içinde bulunan bazalt kayalıklarının ve açık hava taş müzesinin görülebilmesi amacıyla yürüyüş yolları, manzara seyir noktaları vardır.

D.6.2. Tabiatı Koruma Alanları

• Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı

Deniz seviyesindeki bir vadinin içinde yer alan Sarıkum, göl ve orman alanlarından oluşan kompleks bir ekosistemdir. Kumul yapısı, lagün gölü olması ve yer şekilleri açısından özel bir jeolojik ve jeomorfolojik özelliğe sahiptir. Gölün denizle bağlantısı nedeniyle hem tatlı su hem de tuzlu su balıklarını ve canlılarını barındırmaktadır.

Sahanın kapladığı alan 489.2 ha olup bunun büyük bir bölümünü su yüzeyleri oluşturmaktadır. Özellikle güneybatı bölümü bataklık ve turbalık bitki örtüsü ile kaplıdır. Gölün güneyinde mevsimsel su basar dişbudak ormanı geniş yer tutar. Daha kuru alanlarda meşe ve gürgen ormanları gölü çevrelerken, kumulların bir bölümünde çam türleri ile ağaçlandırma yapılmıştır. Aralarında dik kuyruğun da bulunduğu önemli sayıda su kuşunun kışlamasına imkan sağlaması alanın uluslararası öneme sahip sulak alanlar içerisinde değerlendirilmesini sağlar.

1987 yılında Tabiatı Koruma Alanı, Göl ve çevresi 1991 yılında Doğal Sit Alanı ilan edilmiştir. Gölün sahip olduğu doğal güzellikleri, rekreatif amaçlı kullanımına olanak sağlamaktadır. Sulak alan çevresindeki alanlarda otlatma yapılmaktadır. Gününbirlik kullanımlar ekosistem ve yaban hayatı üzerinde baskı oluşturmaktadır. Gölün hızlı bir şekilde toprakla dolduğu ve bunun sonucu olarak saz yataklarının genişlediği bilinmektedir. Kumul alanların ağaçlandırılması kumul vejetasyonunun yok olmasına neden olmaktadır. Göl çevresinde erozyon görülmemekle birlikte gölü besleyen dereler vasıtasıyla havzadan siltasyon taşınımı söz konusudur.

Sarıkum Gölü su kuşları temelinde Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar sınıfında yer almakta olup RAMSAR Sözleşmesi uyarınca koruma altına alınması teklif edilen yerler arasında yer almaktadır. Saha önemli bir göç yolu üzerinde olup, ilkbaharda güneyden kuzeye göçen kuşların son mola noktası, kışın ise kuzeyden güneye göçen kuşlar için ilk mola noktasıdır. Burada pek çok göçmen kuş türü barınmakla birlikte, kışı sahada geçiren tür sayısı da oldukça fazladır. Bu özelliğinden dolayı geçmiş yıllarda sahanın sazlık bölümünde orman sınırına yakın bir noktaya bir kuş gözlem kulesi ile giriş kontrol ve koruma amaçlı bina inşa edilmiştir.

D.6.3. Anıt Ağaçlar

• Kızılca Elmalı Meşesi Tabiat Anıtı

Sinop İli Ayancık İlçesi Sansar Köyü Kızılca Elma Altı Mevkii'nde 750 m rakımda bulunan ve 350 yaşında olan Sapsız Meşe(*Quercus Petraea subsp. Iberica*) ağacı 25.00 m boy, 1.19 m çap ve 3.75 m çevre genişliğine sahiptir. Toprak yapısı derin, az taşlı, verimli kalker ve kumlu toprak. Batı Karadeniz iklim zonundadır. İlkbahar, sonbahar ve kışlar bol yağışlı; yazlar rutubetli geçer.

- **Görkemli Meşe Tabiat Anıtı**

Sinop İli Türkeli İlçesi Gökçealan Köyü Kulahmet Mevkii'nde 900 m rakımda bulunan ve 350 yaşında olan Sapsız Meşe(*Quercus Petraea subsp.İberica*) ağacı 25.00 m boy, 1.59 m çap ve 5.00 m çevre genişliğine sahiptir. Toprak yapısı killi. Batı Karadeniz iklim zonundadır. İlkbahar, sonbahar ve kışlar bol yağışlı; yazlar rutubetli geçer.

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

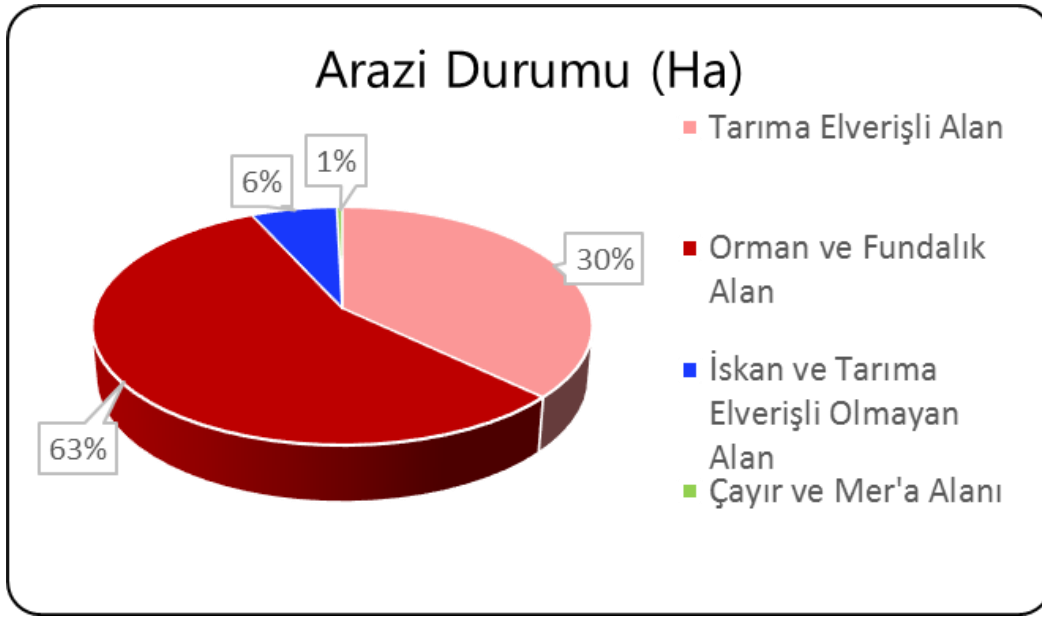
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/milli-parklar>
<http://www.turkiyesulakalanlari.com/>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/ta>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tabiat-parklari>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp3>
<http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tp4>
<http://www.milliparklar.gov.tr/resmiistatistikler>

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

İlimizin 579.200 hektarlık yüzölçümünün % 30' unu oluşturan 174.117 hektar alan tarıma elverişli olup, çayır ve mera alanları dahil toplam 79.332 hektar alanda tarım yapılmaktadır.

Geriye kalan alanların % 63' ü orman alanı, % 6' sı iskan ve tarıma elverişli olmayan alanlar oluşturmaktadır.



Grafik E.10 – Sinop ilinde 2020 yılı arazi kullanım durumuna göre arazi sınıflandırması

İlimiz aktif tarım alanı olan 79 bin 332 hektarın, 26 bin hektarı nadas alanı olmak üzere 45 bin 096 hektar alanda tarla tarımı yapılırken, yaklaşık 3 bin hektar alanda meyve bahçelerimiz, yine 3 bin hektar alanda sebze yetiştiriciliğimiz mevcuttur. İlimizin toplam çayır ve mera alanı 2 bin 093 hektardır.

İlimiz Çiftçi Kayıt Sisteminde **5.510** adet işletme bulunmaktadır.

ÜRÜN GRUPLARI	SULANAN (da)	SULANMAYAN (da)	DEKAR	HEKTAR
SEBZE	25.835,0	4.335,0	30.170,0	3.017,0
MEYVE	9.010,0	21.252,0	30.262,0	3.026,2
TARLA	102.243,0	348.718,0	450.961,0	45.096,1
TOPLAM ÜRETİM ALANI	137.088,0	374.305,0	511.393,0	51.139,3
NADAS			265.000,0	26.500,0
TARIMA ELVERİŞLİ OLUP KULLANILMAYAN			943.838,00	94.383,80
ÇAYIR MERA			20.939,00	2.093,90
TOPLAM TARIM ALANI			1.741.170,0	174.117,0
ORMAN VE FUNDALIK			3.670.960,0	367.096,0
TARIM DIŞI			379.870,0	37.987,0
TOPLAM ALAN			5.792.000,0	579.200,0

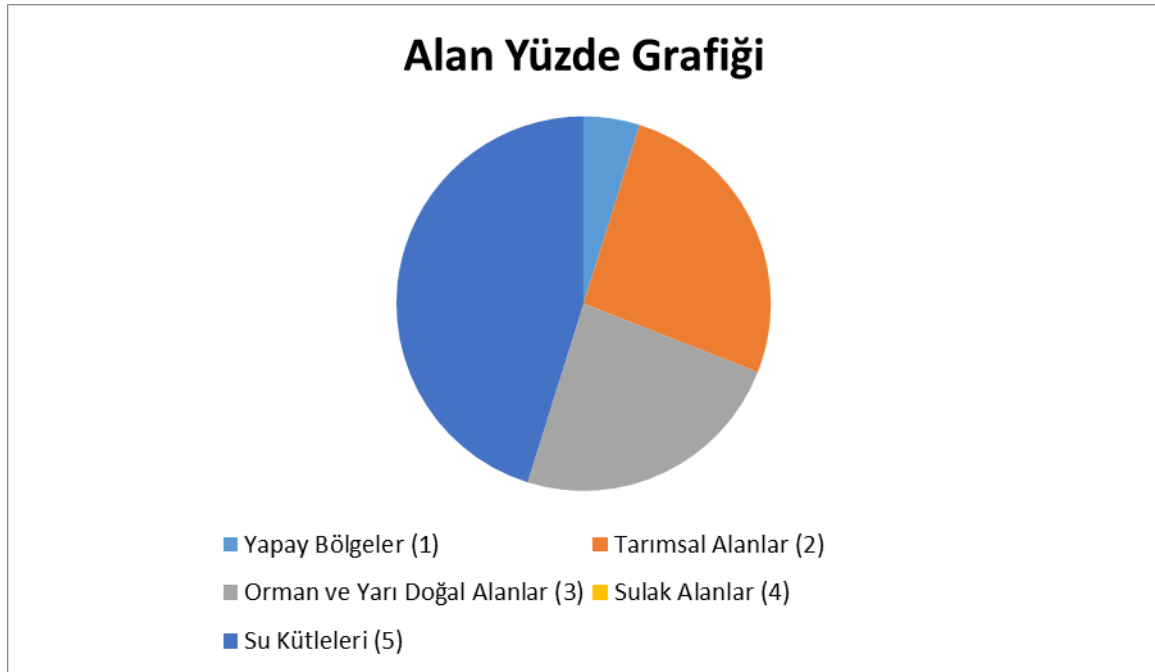
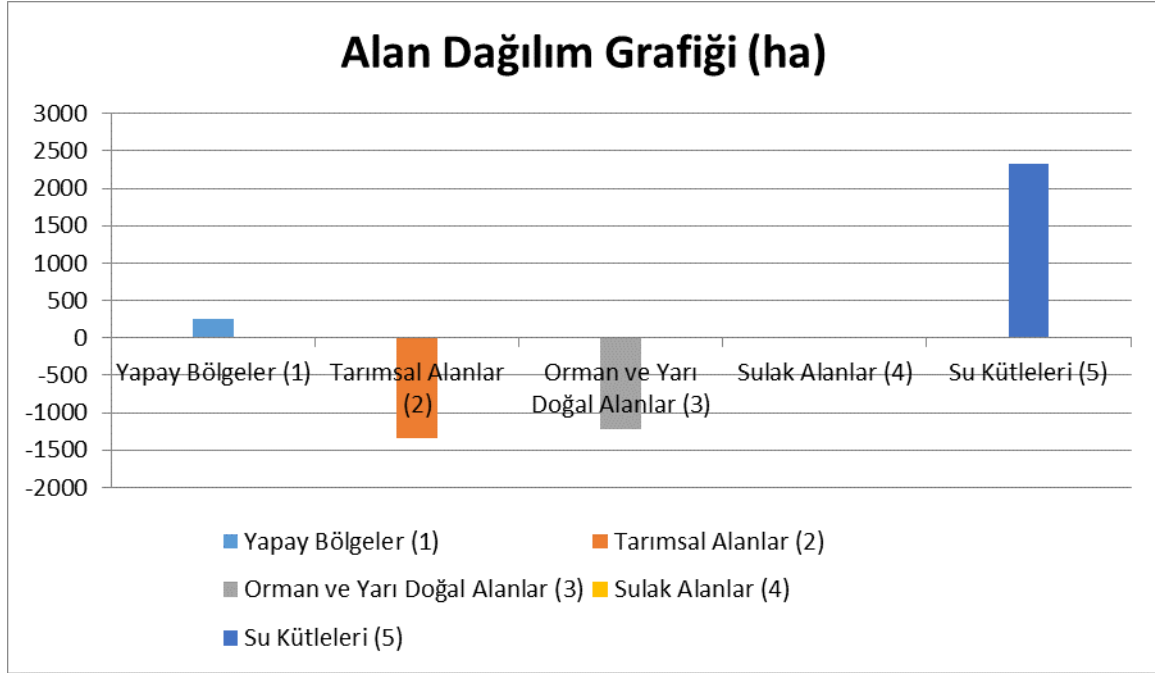
Çizelge E.21 – (Sinop) ilinde arazi kullanım sınıflandırması
(<https://corinecbs.tarimorman.gov.tr>, Corine, 2021)

	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ									
	1990		2000		2006		2012		2018	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	1.357,90	0,24	1.563,76	0,27	2.173,66	0,38	3.610,72	0,63	3.661,90	0,64
2) Tarımsal Alanlar	168.328,72	29,42	167.599,65	29,30	172.341,75	30,12	169.335,76	29,60	168.106,68	29,38
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	399.781,34	69,88	399.667,90	69,86	393.383,83	68,76	394.739,22	69,00	393.591,30	68,80
4) Sulak Alanlar	337,67	0,06	337,67	0,06	313,00	0,05	313,00	0,05	313,00	0,05
5) Su Yapıları	2.296,48	0,40	2.933,14	0,51	3.889,87	0,68	4.103,41	0,72	6.429,24	1,12
TOPLAM	572.102,11	100,00	572.102,12	100,00	572.102,11	99,99	572.102,11	100,00	572.102,12	99,99

Servis	Önceki Katman	Sonraki Katman	Alan (ha)
Corine 2012-2018	İğne Yapraklı Ormanlar (312)	Bitki Değişim Alanları (324)	1384,78
Corine 2012-2018	Bitki Değişim Alanları (324)	Su Kütleleri (512)	714,75
Corine 2012-2018	Karışık Ormanlar (313)	Bitki Değişim Alanları (324)	585,43
Corine 2012-2018	Geniş Yapraklı Ormanlar (311)	Bitki Değişim Alanları (324)	579,1
Corine 2012-2018	Pirinç Tarlaları (213)	Su Kütleleri (512)	544,31
Corine 2012-2018	Doğal Bitki Örtüsü İle Karışık Tarım Alanları (243)	Su Kütleleri (512)	262,91
Corine 2012-2018	İğne Yapraklı Ormanlar (312)	Su Kütleleri (512)	222,15
Corine 2012-2018	Bitki Değişim Alanları (324)	İğne Yapraklı Ormanlar (312)	211,01
Corine 2012-2018	Sulanmayan Karışık Tarım Alanları (2421)	Su Kütleleri (512)	172,52
Corine 2012-2018	Sulanmayan Ekilebilir Alanlar (2111)	Su Kütleleri (512)	150,11
Corine 2012-2018	Seyrek Bitki Alanları (333)	Bitki Değişim Alanları (324)	147,69
Corine 2012-2018	Doğal Çayırliklar (321)	Bitki Değişim Alanları (324)	143,27
Corine 2012-2018	Doğal Çayırliklar (321)	Su Kütleleri (512)	137,45
Corine 2012-2018	Sulanmayan Ekilebilir Alanlar (2111)	Maden Çıkarım Sahaları (131)	81,8
Corine 2012-2018	İnşaat Sahaları (133)	Endüstriyel ve Ticari Birimler (121)	57,76
Corine 2012-2018	İnşaat Sahaları (133)	Su Kütleleri (512)	50,96

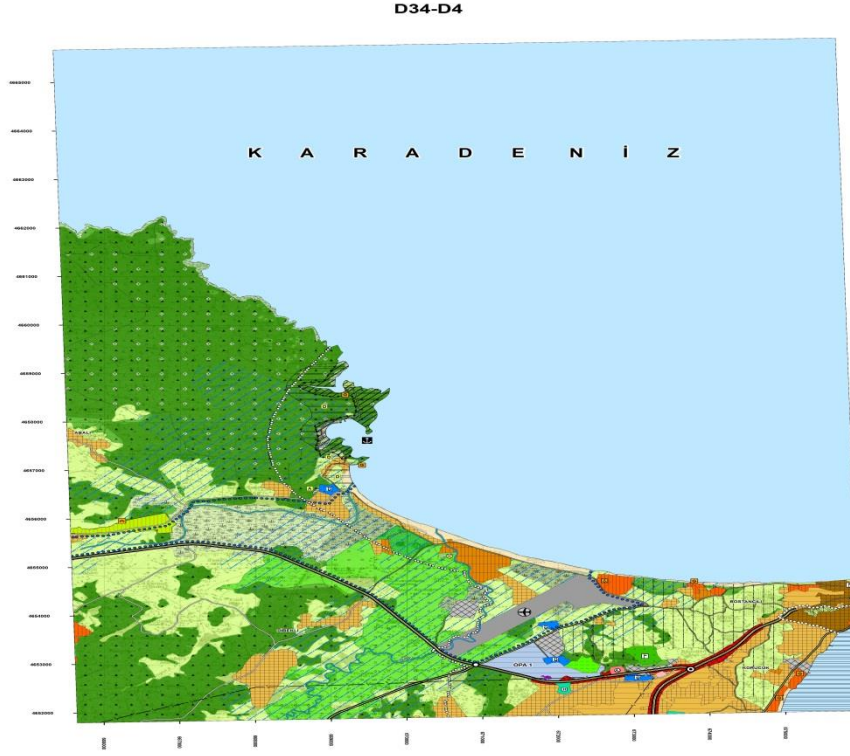
Corine 2012-2018	Sürekli Sulanan Alanlar (2121)	Su Kütleleri (512)	38,37
Corine 2012-2018	Bitki Değişim Alanları (324)	Karışık Ormanlar (313)	29,09
Corine 2012-2018	Doğal Çayırliklar (321)	Maden Çıkarım Sahaları (131)	26,34
Corine 2012-2018	İğne Yapraklı Ormanlar (312)	İnşaat Sahaları (133)	24,54
Corine 2012-2018	Karışık Ormanlar (313)	Maden Çıkarım Sahaları (131)	21,93
Corine 2012-2018	Sulanmayan Ekilebilir Alanlar (2111)	Endüstriyel ve Ticari Birimler (121)	19,85
Corine 2012-2018	Doğal Bitki Örtüsü İle Karışık Tarım Alanları (243)	İnşaat Sahaları (133)	18,23
Corine 2012-2018	Karışık Ormanlar (313)	İnşaat Sahaları (133)	17,81
Corine 2012-2018	Sulanmayan Karışık Tarım Alanları (2421)	Sürekliği Olmayan Kırsal Yerleşim Alanları (1121)	16,31
Corine 2012-2018	İnşaat Sahaları (133)	Su Yolları (511)	14,8
Corine 2012-2018	İnşaat Sahaları (133)	Sürekliği Olmayan Yerleşim Alanları (1122)	14,72
Corine 2012-2018	Bitki Değişim Alanları (324)	Maden Çıkarım Sahaları (131)	14,23
Corine 2012-2018	Geniş Yapraklı Ormanlar (311)	Su Kütleleri (512)	13,97
Corine 2012-2018	İğne Yapraklı Ormanlar (312)	Maden Çıkarım Sahaları (131)	13,48
Corine 2012-2018	Sulanmayan Karışık Tarım Alanları (2421)	Karayolları, Demiryolları ve İlgili Alanlar (122)	11,89
Corine 2012-2018	Doğal Bitki Örtüsü İle Karışık Tarım Alanları (243)	Sürekliği Olmayan Yerleşim Alanları (1122)	9,98
Corine 2012-2018	Seyrek Bitki Alanları (333)	Maden Çıkarım Sahaları (131)	9,88
Corine 2012-2018	İnşaat Sahaları (133)	Bitki Değişim Alanları (324)	9,34
Corine 2012-2018	Sulanmayan Karışık Tarım Alanları (2421)	Maden Çıkarım Sahaları (131)	8,9
Corine 2012-2018	Bitki Değişim Alanları (324)	İnşaat Sahaları (133)	8,12
Corine 2012-2018	Seyrek Bitki Alanları (333)	Tarımsal Orman Alanları (244)	7,57
Corine 2012-2018	Doğal Bitki Örtüsü İle Karışık Tarım Alanları (243)	Maden Çıkarım Sahaları (131)	7,18
Corine 2012-2018	Sürekli Sulanan Alanlar (2121)	Havaalanları (124)	5,52
Corine 2012-2018	Sulanmayan Ekilebilir Alanlar (2111)	Karayolları, Demiryolları ve İlgili Alanlar (122)	3,99

Corine 2012-2018	Karışık Ormanlar (313)	Su Kütleleri (512)	3,53
Corine 2012-2018	Geniş Yapraklı Ormanlar (311)	Maden Çıkarım Sahaları (131)	2,86
Corine 2012-2018	Sulanmayan Karışık Tarım Alanları (2421)	Endüstriyel ve Ticari Birimler (121)	1,58



E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı



Harita E.1 – Sinop ilinin Çevre Düzeni Planı

Sinop Merkez İlçe Alt Planlama Bölgesi 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı –

-03.05.2012 tarihinde onaylanan ve 26.02.2013 tarihinde 1.değişiklik, 03.07.2014 tarihinde 2. değişikliği, 01.04.2015 tarihinde 3. Değişikliği yapılan Sinop Merkez İlçe Alt Planlama Bölgesi 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Değişikliği Bakanlık Makamı'nın 01.04.2015 tarih ve 5551 sayılı Olur'u ile onaylanmış Sinop İlinde 1 ay süreyle askıya çıkmıştır.

Bu kapsamda anılan Sinop Merkez İlçe Alt Planlama Bölgesi 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı değişikliğine ilişkin ilgi yazı ekinde askı sonrası Bakanlığımıza iletilen 3 (üç) adet itiraz incelenmiş ve uygun bulunmamıştır.

- 2015 yılında, Sinop-Kastamonu-Çankırı 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı hükümleri 4. Paftasında 8.2.1.10, 8.3.8, 8.3.9, 8.3.9.1, 8.3.10, 8.3.11, 8.3.11/1, 8.3.12, 8.3.12/1, ile 6. Paftada 8.10.6 hükümleri değişmiştir.

-2016 yılında, Sinop-Kastamonu-Çankırı Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzen Planı hükümleri 4. Paftasında 8.2.1.8 plan hükmünde değişiklik yapılmak suretiyle hazırlanan 07.03.2016 tarih ve 3638 sayılı Bakan oluruna istinaden "Sinop-Kastamonu-Çankırı Planlama bölgesindeki" değişiklik onaylanmıştır.

Kaynaklar

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

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

Çizelge F.56 –Sinop İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2020 yılı içerisinde alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımı (ÇŞİDİM, 2021)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	2	3	2	4	-	-	-	11
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	0
ÇED Olumlu Kararı	-	-	-	3	-	-	-	3

Çizelge F.57 – Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından 2014-2020 yılları arasında verilen muafiyet kararlarının sektörel dağılımı (e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı ay/ yıl belirtilmelidir)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
10	16	108	24	7	26	57	248

Çizelge F.58 – 2014-2020 yılları arasında verilen iade/iptal kararlarının sektörel dağılımı (e-ÇED Yazılımı; <https://ced.csb.gov.tr/>, verinin alındığı ay/ yıl belirtilmelidir)

Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
6	1	2	-	-	-	-	9

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

Çizelge F.59 – Sinop ilinde 2020 yılında Bakanlık merkez ve ÇŞİDİM tarafından verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi sayıları (ÇŞİDİM, 2021)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	-	14	14
Çevre İzin/Çevre İzin ve Lisans Belgesi	-	19	19
TOPLAM	-	33	33

Kaynaklar

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü
e-ÇED Yazılımı
e-İzin Yazılımı

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

G.1. Çevre Denetimleri

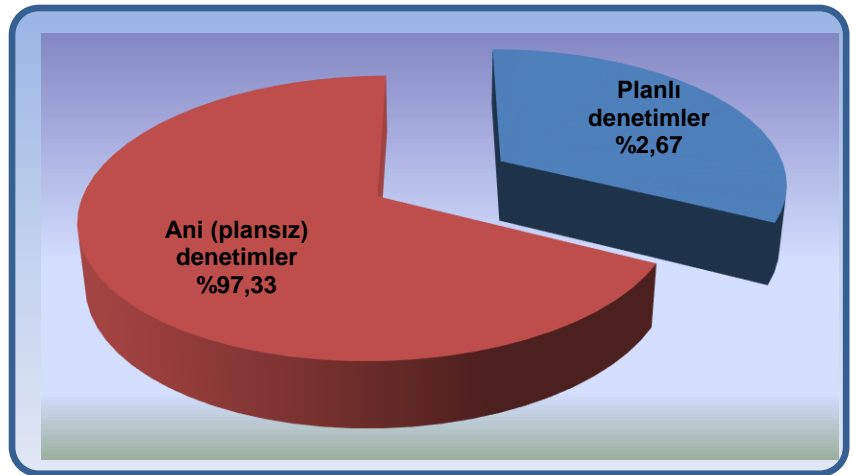
Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde İl Müdürlüğü tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen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

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

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

Çizelge G.60 - Sinop ilinde 2020 yılında ÇŞİDİM tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sayısı
(ÇŞİDİM, 2021)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	5
Plansız (ani+şikayet) denetimler	36
Genel toplam	41

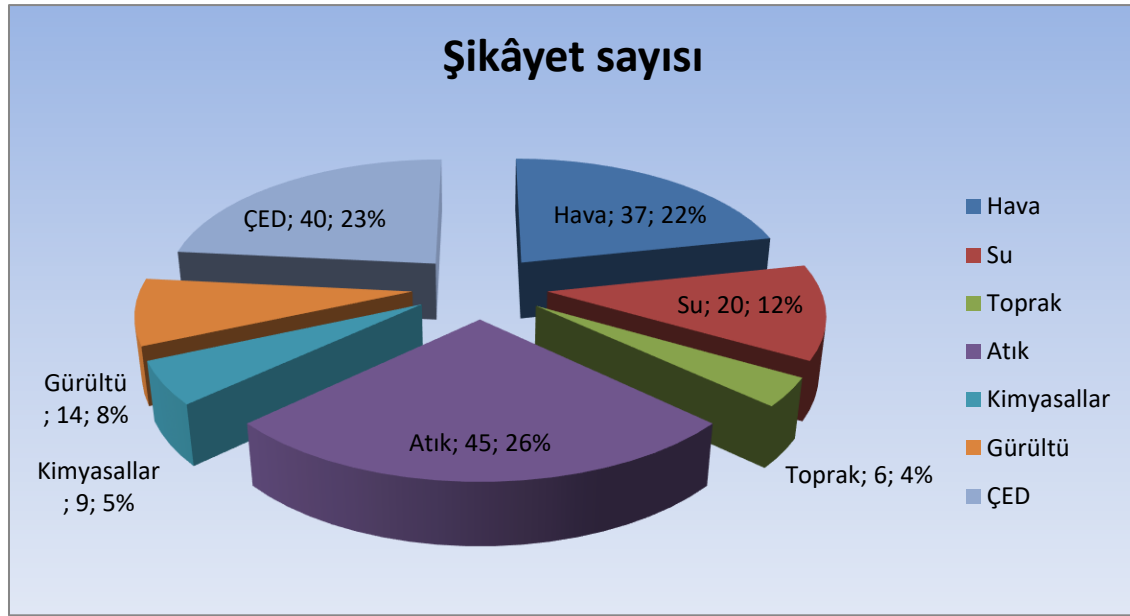


Grafik G.11 – (Sinop) ilinde ÇŞİDİM tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen planlı ve ani çevre denetimlerinin dağılımı
(ÇŞİDİM, 2021)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.61 – Sinop ilinde 2020 yılında ÇŞİDİM’e gelen tüm şikâyetler ve bunların değerlendirilme durumları
(ÇŞİDİM, 2021)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	-	-	0	36	-	-	-	36
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	-	-	0	36	-	-	-	36
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	-	-	-	100	100	100	100	100



Grafik G.63 – Sinop ilinde 2020 yılında ÇŞİDİM gelen şikâyetlerin konulara göre dağılımı
(ÇŞİDİM, 2021)

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.62 – Sinop ilinde 2020 yılında ÇŞİDİM tarafından uygulanan ceza miktarları ve sayısı
(ÇŞİDİM, 2021)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	-	-	-	88.499,00TL	-	-	36.865,00TL	-	125.365,00TL
Uygulanan Ceza Sayısı	-	-	-	1	-	-	1	-	2

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 2020 yılında ağırlıkla atık ve atıksu Çevre izni konularına dair çevre denetimleri gerçekleştirilmektedir. İlimizdeki çevresel şikayetler genellikle atık ağırlıklıdır. Çevre Kanunu uyarınca ilimizde durdurma cezası verilmemiştir.

Kaynaklar

Sinop Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
e-Denetim Yazılımı

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

5 Haziran Dünya Çevre Günü etkinlikleri 2020 yılında düzenlenememiştir. Ancak İl Müdürlüğümüzde Çevre ve Doğa Sevgisi konulu sinevizyon gösterisi yapılmıştır.

Kaynaklar

2021, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü