T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

T.C.

SİNOP VALİLİĞİ

ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

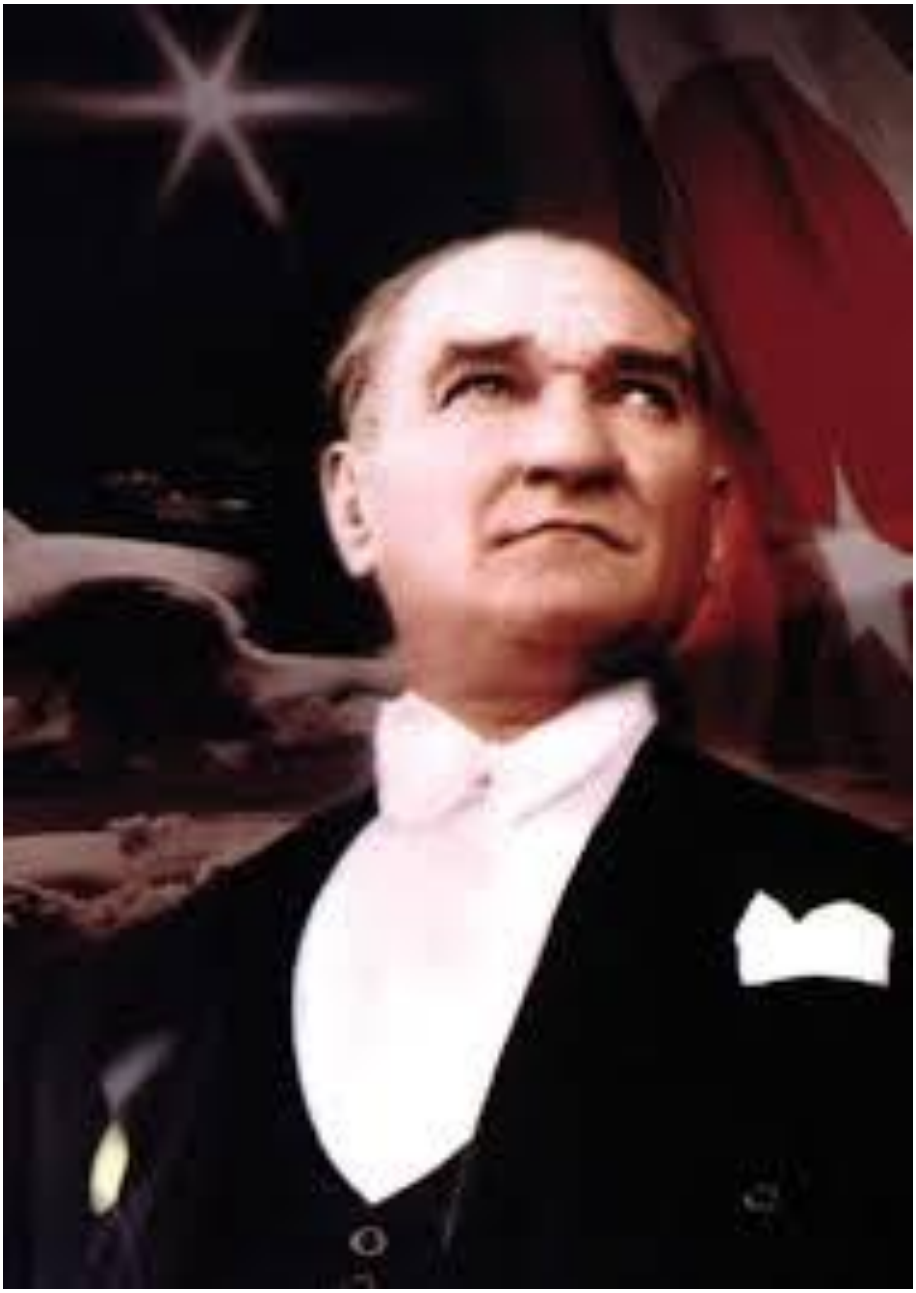
2012 YILI
İL ÇEVRE DURUM
RAPORU

HAZIRLAYAN

ÇED VE ÇEVRE HİZMETLERİNDEN

SORUMLU ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

SİNOP-2013



Ağaç, çiçek ve yeşil medeniyet demektir.

K. Atatürk

ÖNSÖZ

Çevre; aldığımız nefesten içtiğimiz suya, sofradaki bereketten çocuklarımızın geleceğine kadar hayatın devamlılığını içine alan vazgeçilmez bir unsurdur.

Şehirlerimizi "insan ve çevrenin uyumu ile oluşan ortak yaşam alanı" olarak tanımlayabiliriz. Sağlıklı bir yaşam sürdürebilmemiz, sağlıklı bir çevre ile mümkündür. Ancak hızlı nüfus artışı, hızlı ve kontrolsüz sanayileşme, bununla birlikte artan plansız yapılaşma, hava, toprak, su kirliliği, heyelan, erozyon ve doğal kaynakların dengeli kullanılamaması gibi birçok sebepten dolayı doğanın dengesi bozulmuş ve çevre sorunları ortaya çıkmıştır.

İlimiz, geçmişten bugüne çeşitli medeniyetlere beşiklik etmiş mavi ve yeşilin kucaklaştığı Karadeniz'in incisi olan Sinop, doğal dokusu, taşıdığı tarihi ve kültürel mirası, turizm değeri yönüyle keşfedilmeyi bekleyen güzel yurdumuzun cennet köşelerinden biridir. 175 km'ye varan sahili, deniz ve kumsalları, koyları, tarihi kaleleri, doğal ve yapay gölleri, geniş orman alanları, yaylaları, ekoturizm açısından önemli yerleri ile bir bütünlük içerisinde eşsiz güzellikler sunmaktadır.

Ancak, sahip olunan tüm bu doğal ve kültürel zenginliklerin plansızca kullanılması halinde yok olma tehdidiyle karşı karşıya kalınacağı bir gerçektir.

Çevre sorunlarının çözümlenmesindeki ilk adım sorunları bilmek ve tanımaktır. Bu nedenle çevresel bilincin geliştişrilmesinin bir parçası olarak çevresel değerlerin tespit edilmesi, çevre sorunlarının belirlenmesi ve bu sorunlara çözümler getirilmesi amacıyla "**Sinop İl Çevre Durum Raporu**" hazırlanmıştır.

Bu raporda derlenmiş olan bilgilerin ileride yapılacak çalışmalara ışık tutması dileğiyle raporun hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür ederim.

İÇINDEKILER

ÖNSÖZ 3

ÇİZELGELER LİSTESİ vii

GRAFİKLER LİSTESİ xi

HARİTALAR LİSTESİ xiv

RESİMLER LİSTESİ xiv

GİRİŞ 1

Kaynaklar 5

A. HAVA 6

A.1. Hava Kalitesi 6

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar 7

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar 11

A.4. Ölçüm İstasyonları 12

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü 14

A.6. Gürültü 16

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar 17

A.8. Sonuç ve Değerlendirme 17

Kaynaklar 18

B. SU VE SU KAYNAKLARI 19

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli 19

B.1.1. Yüzeysel Sular 19

B.1.2. Yeraltı Suları 22

B.1.3. Denizler 23

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi 23

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu 24

B.3.1. Noktasal kaynaklar 24

B.3.2. Yayılı Kaynaklar 26

B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri 29

B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu 29

B.4.2. Sulama 36

B.4.3. Endüstriyel Su Temini 36

B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı 36

B.4.5. Rekreasyonel Su Kullanımı 37

B.5. Çevresel Altyapı 37

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus 37

B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB)ve Münferit SanayilerAtıksu Altyapı Tesisleri 39

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri 40

B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması 41

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü 41

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar 41

B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı 41

B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar 42

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği 42

B.7. Sonuç ve Değerlendirme 43

Kaynaklar 45

C. ATIK 46

C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri) ... 46
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları ... 49
C.3. Ambalaj Atıkları ... 49
C.4. Tehlikeli Atıklar ... 49
C.5. Atık Madeni Yağlar ... 52
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler ... 53
C.7. Bitkisel Atık Yağlar ... 54
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller ... 54
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL) ... 55
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE) ... 55
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar ... 55
C.12. Tehlikesiz Atıklar ... 55
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları ... 56
C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül ... 56
C.12.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları ... 56
C.13. Tıbbi Atıklar ... 56
C.14. Maden Atıkları ... 58
C.15. Sonuç ve Değerlendirme ... 58
Kaynaklar ... 59
Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ ... 60
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar ... 60
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme ... 60
Kaynaklar ... 61
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK ... 62

D.1. Ormanlar ve Milli Parklar 62
D.2. Çayır ve Mera 64
D.3. Sulak Alanlar 64
D.4. Flora 65
D.5. Fauna 71
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları 87
D.7. Sonuç ve Değerlendirme 92
Kaynaklar 93
E. ARAZİ KULLANIMI 94
E.1. Arazi Kullanım Verileri 94
E.2. Mekânsal Planlama 95
E.2.1. Çevre düzeni planı 95
E.3. Sonuç ve Değerlendirme 97
Kaynaklar 98
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ 99
F.1. ÇED İşlemleri 99
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri 100
F.3. Sonuç ve Değerlendirme 101
Kaynaklar 102
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI 103
G.1. Çevre Denetimleri 103
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi 105
G.3. İdari Yaptırımlar 106
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları 107

G.5. Sonuç ve Değerlendirme 107

Kaynaklar 108

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ 109

İ. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER 110

1. GENEL 110

1.1. NÜFUS 110

İ.1.1. Nüfus artış hızı 110

İ.1.2. Kentsel nüfus oranı 111

1.1. SANAYİ 113

İ.1.3. Sanayi Bölgeleri 113

İ.1.4. Madencilik 116

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ 118

2.1. Sıcaklık 118

2.2. Yağış 120

2.3. Deniz Suyu Yüzey Sıcaklığı 121

3. HAVA KALİTESİ 122

3.1. Hava Kirleticileri 122

4. SU-ATIKSU 124

4.1. Su Kullanımı 124

4.2. Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları 124

4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler 126

4.4. Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu 126

4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı 127

5. ARAZİ KULLANIMI 128

5.1. Arazi Kullanımı 128

6. TARIM 130

6.1. Kişi Başına DüşenTarım Alanı 130

6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi 131

6.3. Tarım İlacı Kullanımı 132

6.4. Organik Tarım 133

7. ORMAN 134

7.1. Ormanlık Alanlar 134

8. BALIKÇILIK 137

8.1. Balıkçılık 137

9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA 138

9.1. Karayolu ve Demiryolu Ağı 138

9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı 139

10. ATIK 141

10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı 141

10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması 143

10.3. Tıbbi Atıklar 143

10.4. Atık Yağlar 144

10.5. Bitkisel Atık Yağlar 146

10.6. Ambalaj Atıkları 147

10.7. Ömrünü Tamamlamış Lastikler 148

10.8. Ömrünü Tamamlamış Araçlar 149

10.9. Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar 149

10.10. Maden Atıkları 150

10.11. Tehlikeli Atıklar 150

11. TURİZM 153

11.1. Yabancı Turist Sayıları 153

11.2. Mavi Bayrak Uygulamaları 155

12. KAYNAKÇALAR 156

EK-1 2012 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ANKET FORMU 157

I. BÖLÜM HAVA KİRLİLİĞİ 158

II. BÖLÜM SU KİRLİLİĞİ 165

III. BÖLÜM TOPRAK KİRLİLİĞİ 174

IV. BÖLÜM ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI 176

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge A-1 Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu 7

Çizelge A-2- İlimizde (2012) Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri (ÇŞİM, 2013) 10

Çizelge A-3 - İlimizde 2012 Yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (ÇŞİM, 2013) 11

Çizelge A-4 - İlimizde (2012) Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri (ÇŞİM, 2013) 12

Çizelge A-5 - İlimizde (2012) Yılında Hava Kirletici Gazların Ortalama Konsantrasyonları ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (ÇŞİM, 2013) 13

Çizelge A-6 - Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (2012) Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri (ÇŞİM, 2013) 13

Çizelge A-7 - İlimiz 2012 Yılı Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Pul ve Ruhsat Dağılımları (ÇŞİM, 2013) 15

Çizelge B-1- 2012 Yılı İlimizin Akarsuları (DSİ, 2013) 19

Çizelge B-2- 2012 Yılı İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ, 2013) 22

Çizelge B-3- 2012 Yılı İlimizin Yeraltı Suyu Rezervi (DSİ, 2013)..... 22

Çizelge B-4 - İlimizde Atıksu Oluşturan Endüstriyel Kuruluşların Atıksu Miktarları (ÇŞİM, 2013) 24

Çizelge B-5- Yıllara Göre İlimizde Alıcı Ortama Deşarj Edilen Atıksu Miktarları (TÜİK, 2013) . 26

Çizelge B-6- İlimiz 2012 Yılı Tarım Arazisi Dağılımı (ÇŞİM, 2013)..... 27

Çizelge B-7 İlimizde Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi ile Dağıtılmak Üzere Temin Edilen su Miktarının Kaynaklara ve Yıllara göre Dağılımı (TÜİK, 2013) 30

Çizelge B-8- İlimizde Yıllara Göre Evsel ve Sanayi Amaçlı Su Kullanımı Dağılımı 31

Çizelge B-9- İlimizde Yıllar İtibarı ile İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi Hizmeti 31

Çizelge B-10- Sinop İli 2012 Yılı İçme Suyu Durumu (ÇŞİM, 2013) 32

Çizelge B-11- İlimiz 2012 Yılı Yeraltı Su Kaynaklarından Temin Edilen Su Miktarı (DSİ, 2013) 33

Çizelge B-12- İlimiz Yıllara Göre Yeraltından Elde Edilen İçme ve Kullanma Suyu Dağılımı (TÜİK, 2013)..... 34

Çizelge B-13- Erfelek Barajı (DSİ, 2012)..... 35

Çizelge B-14- İlimiz 2012 Yılı İşletmede Olan Hidroelektrik Santraller (DSİ, 2013) 36

Çizelge B-15- İlimizde Kanalizasyon Hizmeti verilen Nüfusun Yıllara Göre Dağılımı (TÜİK, 2013) 37

Çizelge B-16- İlimizde 2012 YılıKentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu(ÇŞİM, 2013) 39

Çizelge B-17- İlimizdeki (2012) Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (ÇŞİM, 2013) 39

Çizelge B-18- İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (GTHİM, 2013) 42

Çizelge B-19- İlimizde 2012 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden (Gübreler Haric) Diğer Kimyasal Maddeler (Tarımsal İlaçlar vb) (GTHİM, 2013)..... 43

Çizelge C-1- İlimizde 2012 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu (Sinop Sahil Belediyeler Birliği, 2013)..... 47

Çizelge C-2– İlimizde 2012 Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri (Sinop Sahil Belediyeler Birliği, 2013) 48

Çizelge C-3- İlimizde 2012 Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi (Sinop Sahil Belediyeler Birliği, 2013)..... 48

Çizelge C-4- İlimizdeki (2012) Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (ÇŞİM, 2013) 49

Çizelge C-5- İlimizdeki (2012) Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (ÇŞİM, 2013) 51

Çizelge C-6- İlimizde Yıllara Göre Atık Yağların Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları 53

Çizelge C-7– İlimizdeki (2012)Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler (ÇŞİM, 2013)..... 53

Çizelge C-8 - İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık 53

Çizelge C-9- İlimizde (2012) Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (ÇŞİM, 2013) 54

Çizelge C-10- İlimizde2009-2012 Yılları Arasında Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı(Kaynak, yıl)..... 54

Çizelge C-11- 2012 Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar (ÇŞİM, 2013) 57

Çizelge C-12. İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (ÇŞİM, 2013) 57

Çizelge D-1- Sinop İli 2012 Yılı Ağaç Türlerine..... 63

Çizelge D-2- İlimiz 2012 Yılı Sarıkum TKA'nındaki Taksonların Familyalara 66

Çizelge D-3- Sinop İli 2012 Yılı Türlerin Fitocoğrafik Bölgelere Dağılımı (ÇŞİM, 2013) 69

Çizelge D-4- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkı Florası İçindeki Endemik Türler (ÇŞİM, 2013) 70

Çizelge D-5- İlimiz 2012 Yılı Tıbbi Bitkiler (ÇŞİM, 2013) 71

Çizelge D-6- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Yaşayan İkiyaşamlılar (ÇŞİM, 2013).... 74

Çizelge D-7- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkındaki Sürüngenler (ÇŞİM, 2013)..... 75

Çizelge D-8- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Bulunan Böcek Türleri (ÇŞİM, 2013)... 76

Çizelge D-9- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Bulunan Kuşlar (ÇŞİM, 2013) 77

Çizelge D-10- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkındaki Memeli Türleri (ÇŞİM, 2013)..... 83

Çizelge D-11- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Bulunan Balık Türleri (ÇŞİM, 2013) .. 84

Çizelge D-12- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkı Diğer Canlı Türleri (ÇŞİM, 2013)..... 85

Çizelge D-13- İlimiz 2012 Yılı Sinop İli Tabiat Varlıkları Dağılımı (ÇŞİM, 2013) 87

Çizelge E-1– İlimiz 2012 Yılı Arazilerinin Kullanımına 94

Çizelge F-1– İlimizde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM Tarafından (2012) Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2013) 99

Çizelge F-2– İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve 100

Çizelge G-1- İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetim Adedi (ÇŞİM, 2013) 103

Çizelge G-2– İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM'ne Gelen Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (ÇŞİM, 2013)..... 105

Çizelge G-3- İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları (TL) ve Adetleri (ÇŞİM, 2013) 106

Çizelge 1-1- İlimizde Yıllara Göre Nüfus Artış Hızı Dağılımları (TÜİK, 2013) 110

Çizelge 1-2- – İlimiz Yıllara Göre İl, İlçe, Belde ve Köy Nüfusları Dağılımı (TÜİK, 2013)..... 111

Çizelge 1-3- İlimiz Yıllara Göre İl, İlçe, Belde ve Köy Nüfusları Oranları (TÜİK, 2013)..... 112

Çizelge 1-4- İlimiz 2012 Yılı Sanayi Kuruluşlarının İlçelere ve Sektörlere Göre Dağılımı (BSTİM, 2013) 115

Çizelge 1-5- Türlerine Göre Maden Ocağı ve Tesisi Sayısı (MİGEM, 2013) 117

Çizelge 2-1 İlimiz 1970-2012 Yılları Arası Ortalama Sıcaklık Değerleri (^{0}C) (MGM, 2013)..... 118

Çizelge 2-2 1970-2012 Yılları Ortalama Sinop-Türkiye Aylık Sıcaklık Değerleri Dağılımı (MGM, 2013) 119

Çizelge 2-3- İlimiz Yıllar İtibarı ile Ortalama Yağış Miktarı (kg/m2) (MGM, 2013)..... 120

Çizelge 2-4- İlimiz Yıllar İtibarı ile Yıllık Ortalama Deniz Suyu Sıcaklıkları (MGM, 2013)..... 121

Çizelge 3-1- İlde Oluşan SO2ve PM10 Miktarları..... 122

Çizelge 4-1- İlimiz Yıllara Göre Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su Oranları (%)..... 125

Çizelge 4-2- İlimiz Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı ve Nüfus Oranı (TÜİK, 2013)..... 126

Çizelge 5-1- İlimiz Arazi Kullanımlarının Yıllar İtibarı ile Dağılımları (OSİB, 2013) 128

Çizelge 6-1- İlimiz Yıllara Göre Kişi Başına Düşen Tarım Arazisi Dağılımı (TÜİK, 2013) 130

Çizelge 6-2- İlimizde Organik Tarım Alanları (GTHİM, 2013) 133

Çizelge 7-1- İlimizde Orman Alanlarının Yıllar İtibarı ile Değişimi ve 134

Çizelge 7-2- İlimiz Ağaç Türleri Dağılımı 135

Çizelge 8-1- İlimizde Balık Av ve Yetiştiriciliği Miktarları (ton) (GTHİM, 2013)..... 137

Çizelge 9-1- Sinop İli Yıllar İtibarı ile Karayolu Ağ Uzunluğu (km) (UDHBM, 2013) 138

Çizelge 9-2- İlimiz Yıllar İtibarı ile Motorlu Kara Taşıtları Dağılımı (TÜİK, 2013) 139

Çizelge 9-3- İlimizde Kişi Başına Düşen Araç Sayısı (TÜİK, 2013) 140

Çizelge 10-1- İlimizde Yıllara Göre Toplanan Atık Miktarı ve Bertarafına Göre Dağılımı (TÜİK, 2013) 141

Çizelge 10-2- İlimiz Yıllar İtibarı ile Toplanan Atık Miktarları Dağılımı (ÇŞİM, 2013)..... 144

Çizelge 10-3- İlimizde Yıllar İtibarı İle Toplanan Atık Yağların Türlerine ve..... 145

Çizelge 10-4- İlimizde Yıllara Göre Toplanan Bitkisel Atık Yağ (Kızartmalık) Miktarları (ton) (ÇŞİM, 2013) 146

Çizelge 10-5- İlimizde Yıllara Göre Üretilen..... 147

Çizelge 10-6- İlimizde Yıllara Göre Piyasaya Sürülen Ambalaj Mktarlarının Geri Kazanım Oranları (ÇŞİM, 2013) 147

Çizelge 10-7- İlimiz 2012 Yılı Tehlikeli Atık Miktarı ve Türlerine Göre Dağılımı 151

Çizelge 11-1- Yıllara Göre İlimizi Ziyaret Eden..... 153

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik A-1- İlimiz Ölçüm İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (ÇŞİM, 2013) 12

Grafik A-2- İlimiz 2012 Yılı Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Pulları Dağılımı 15

Grafik A-3- İlimiz 2012 Yılı Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Pulları Dağılımı 16

Grafik A-4- İlimizde (2012) Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin 16

Grafik B-1– 2012 Yılı İlimizin Yeraltı Suyu Rezervi Dağılımı (DSİ, 2013)..... 23

Grafik B-2- İlimiz 2012 Yılı Tarım Arazisi Dağılımı (ÇŞİM, 2013)..... 27

Grafik B-3- İlimizde 2010 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi..... 30

Grafik B-4- İlimiz 2012 Yılı Yeraltı Suyu Kaynaklarının Kullanım Alanları 33

Grafik B-5- Yeraltı 2012 Yılı Su Kaynaklarından Temin Edilen Su Miktarı (hm3/yıl) (DSİ, 2013) 34

Grafik B-6- İlimiz Yıllara Göre Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Nüfusun 38

Grafik C-1- İlimizdeki 2012 Yılı Atık Kompozisyonu (Sinop Sahil Belediyeler Birliği, 2013) 46

Grafik C-2- TABS'ne Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (ÇŞİM, 2013) 50

Grafik C-3- İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarları (ÇŞİM, 2013) 52

Grafik E-1– İlimizin 2012 Yılı Arazi Kullanım Durumu (GTHİM, 2013)..... 94

Grafik F-1– İlimizde (2012) Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin..... 99

Grafik F-2- İlimizde (2012) Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen..... 100

Grafik F-3– İlimizde 2012 Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin..... 101

Grafik F-4- İlimizde 2012 Yılında Verilen Çevre İzinlerinin Konularına Göre 101

Grafik G-1- İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen 104

Grafik G-2- İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen 104

Grafik G-3- İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen 104

Grafik G-4– İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen..... 105

Grafik G-5– İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM'ne Gelen Şikâyetlerin..... 106

Grafik G-6– İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan..... 106

Grafik 1-1 – İlimizde 1990-2012 Yılları Arasındaki Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2013)..... 110

Grafik 1-2 – İlimizde 1990- 2012 Yılları arasındaki Nüfus artış Hızları (TÜİK, 2013)..... 111

Grafik 1-3– İlimizde 1935-2012 Yılları Arasındaki Kentsel Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2013) 112

Grafik 1-4 – İlimiz Sanayi Kuruluşlarının İlçelere Göre Dağılımı (BSTİM, 2013)..... 115

Grafik 1-5- İlimiz Sanayi Kuruluşlarının Sektörlere Göre Dağılımı (BSTİM, 2013)..... 116

Grafik 2-1 – İlimiz Yıllar İtibarı İle Ortalama Sıcaklık Değerleri (MGM, 2013)..... 118

Grafik 2-2 - 1970-2012 Yılları Ortalama Sinop – Türkiye Aylık Sıcaklık Değerleri Dağılımı (MGM, 2013) 119

Grafik 2-3- İlimiz Yıllar İtibarı ile Ortalama Yağış Miktarı (kg/m2) (MGM, 2013)..... 120

Grafik 2-4- İlimiz Yıllar İtibarı ile Yıllık Ortalama Deniz Suyu Sıcaklıkları (MGM, 2013) 121

Grafik 3-1- İlde Oluşan SO2 Miktarları Ortalamalarının Yıllara Göre Değişimi 122

Grafik 3-2- İlde Oluşan PM10 Miktarları Ortalamalarının Yıllara Göre Değişimi 123

Grafik 4-1 – İlimiz Yıllara Göre İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (%) (TÜİK, 2013) 125

Grafik 5-1- İlimiz Arazi Kullanımı Dağılımı (OSİB, 2006) 129

Grafik 6-1 – İlimiz Yıllara Göre Kişi Başına Düşen Tarım Arazisi Dağılımı (ha/kişi) (TÜİK, 2013) 130

Grafik 6-2- 2012 Yılı İlimizde Kullanılan Gübre Miktarı (ton/ha) (GTHİM, 2013) 131

Grafik 6-3 – 2012 Yılı İlimizde Ha Başına Kullanılan Pestisit Miktarı (GTHİM, 2013) 132

Grafik 9-1 - Sinop İli Yıllar İtibarı ile Karayolu Ağ Uzunluğu (km) (UDHBM, 2013) 138

Grafik 9-2 – İlimiz Yıllar İtibarı ile Motorlu Kara Taşıtları Dağılımı (TÜİK, 2013) 139

Grafik 10-1 – İlimizde Yıllara Göre Toplanan Atık Miktarları (TÜİK, 2013) 142

Grafik 10-2 – İlimizde Yıllara Göre Toplanan Atık Miktarları ve Bertaraflarına Göre Dağılımı (TÜİK, 2013)..... 142

Grafik 10-3 – İlimiz Yıllar İtibarı ile Toplanan Tıbbi atık Miktarları Dağılımı (ÇŞİM, 2013) 144

Grafik 10-4 – İlimizde Yıllar İtibarı ile Toplanan Atık Yağların Türlerine Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013) 145

Grafik 10-5 - Atık Yağların Yıllara Göre Bertaraf / Geri Dönüşüm Oranlarına Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013) 145

Grafik 10-6 – İlimizde Yıllara Göre Toplanan Bitkisel Atık Yağ (Kızartmalık) Miktarları (ton) (ÇŞİM, 2013) 146

Grafik 10-7 – İlimiz 2012 Yılı Tehlikeli Atık Miktarı ve Türlerine Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)152

Grafik 11-1 – Yıllara Göre İlimizi Ziyaret Eden Yerli ve Yabancı Turist Sayılarının Dağılımı (KTİM, 2013) 154

HARİTALAR LİSTESİ

Harita 0-1- Sinop İlinin İdari Haritası 2

Harita A-1– İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yeri (2012) 11

Harita B-1- Sinop İlimizde Bulunan Doğal Göl ve Göletler (ÇŞİM, 2013) 21

Harita E-1- Sinop-Çankırı-Kastamonu Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇŞİM, 2013) 95

Harita E-2- Sinop-Çankırı-Kastamonu Planlama Bölgesi 1/25000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı(ÇŞİM,2013) 96

RESİMLER LİSTESİ

Resim 0-1 – Sinop Merkez İlçesi Genel Görünüm 3

Resim B-1- Vahşi Depolamanın Yüzey Sularına Etkisi 29

Resim B-2- Sinop İli Katı Atık Düzenli Depolama Sahası (Sahil Belediyeler Birliği, 2013) 41

Resim D-1- Hamsilos Tabiat Parkı 70

Resim D-2- Hamsilos / Sinop / Merkez 88

Resim D-3 - Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı 89

Resim D-4- Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı 89

Resim D-5- Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı 89

Resim D-6- Erfelek Tatlıca Şelalelerinden Görünümler 90

Resim D-7- Boyabat Bazalt Kayalıkları Tabiat Anıtı 91

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 görülmüştür. 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 yaşadığı 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 geçen 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) hakimiyetinde kalan Sinop daha sonraları Pontus Kralları Mitridatların eline geçer. 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 geçmiştir. 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).

Harita 0-1- Sinop İlinin İdari Haritası

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. Harita 1'de Sinop il ve ilçe sınırlarını gösteren idari harita yer almaktadır.

İlin nüfusu 2012 sayımına göre **201.311** 'dir.

Resim 0-1 – Sinop Merkez İlçesi Genel Görünüm

İlin Coğrafi Durumu

Sinop Karadeniz kıyı şeridinin kuzeye doğru sivrilerek uzanmış bulunan Boztepe yarımadası üzerinde kurulmuştur. Batı ve Doğu Karedeniz 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 büyüyemediğini görmekteyiz. Küre dağları yörenin engebeli arazisini meydana getirir. Kuzeybatı'da yükselen dağlar merkez sahillerine 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 kıyılardır. 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 kıyılarımıza oranla dik ve sarp değildir. Yalnız Ayancık kıyıları engebeli, inişli çıkışlıdır. Dağlar burada kıyıya paralel uzanmakla beraber, doğudaki kadar denize yakın değildir.

Sinop Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüzde, ÇED ve Çevre Hizmetlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü olarak biri şube müdürü olmak üzere 10 personel görev yapmaktadır. Teknik personellerden 6'sı Çevre Mühendisi, 2'si Şehir Plancısı ve 1'i Harita Mühendisidir.

Kaynaklar

- Excutive Office of The President Council on Environment Quality, Environmental Quality, The Eleventh Annual Report of The Council on Environmental Quality, December 1980, WASHİNGTON.
- Türkiye İstatistik Kurumu Bölge Müdürlüğü, 2013, KASTAMONU.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

Türkiye'de özellikle kış sezonunda bazı şehir merkezlerinde meteorolojik şartlara da bağlı olarak hava kirliliği görülmektedir. Kış aylarında ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin temel sebepleri; düşük vasıflı yakıtların iyileştirilme işlemine tabi tutulmadan kullanılması, yanlış yakma tekniklerinin uygulanması ve kullanılan yakma sistemleri işletme bakımlarının düzenli olarak yapılmaması şeklinde sıralanabilir. Ancak ısınmada doğal gazın ve kaliteli yakıtların kullanılması sonucu özellikle büyük şehirlerde hava kirliliğinde 1990'lı yıllara göre azalma olmuştur.

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerdeki konutlaşmaların artması hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır. Kömüre dayalı termik santrallerde kullanılan yerli linyitlerin yüksek kükürt oranı ve bazı tesislerde arıtma sistemlerinin olmaması nedeniyle kükürt dioksit (SO_2) emisyonları problem oluşturmaktadır. Çevre Mevzuatının kirletici vasfı yüksek tesisler olarak nitelendirdiği enerji üretim tesisleri için mevzuatta özel emisyon sınır değerleri bulunmaktadır. Söz konusu tesislerin kurulması ve işletilmesi için gerekli izinler, tesisten çıkan emisyonlarve tesisin etki alanı içerisinde hava kirliliğinin tespitine ilişkin usul ve esaslar Çevre Mevzuatında belirlenmiştir. Katı, sıvı ve gaz yakıt kullanan bu tesisler için ilgili baca gazı sınır değerlerinin sağlanması yanında tesis etki alanlarında hava kalitesi sınır değerlerinin de sağlanması gereklidir. Bu nedenlerle söz konusu tesislerden kaynaklanan özellikle toz, kükürt dioksit (SO_2) veazotoksit (NO_X) emisyonlarının giderilmesi ve azaltılması konusundaki tekniklerinin uygulanması gereklidir. Söz konusu azaltım teknikleri son yıllarda tesislerden kaynaklanan emisyon yüklerini önemli ölçüde azaltılabilmektedir. Söz konusu azatlım tekniklerinin hayata geçirilmesi ve yaygın olarak kullanılabilmesi içinde Çevre Mevzuatında bazı değişiklikler yapılmıştır.

Şehirlerde yaşanan hava kirliliğine, artan motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz gazları da katkı sağlamaktadır.

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.1' de verilmektedir.

Çizelge A-1 Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu

Hava Kalitesi İndeksi	SO_2	NO_2	CO	O_3	PM10
	1 saatlik ortalama (µgr/m^3)	24 saatlik ortalama (µgr/m^3)	24 saatlik ortalama (µgr/m^3)	1 saatlik ortalama (µgr/m^3)	24 saatlik ortalama (µgr/m^3)
1 (çok iyi)	0-50	0-45	0-1,9	0-35	0-25
2 (iyi)	51-199	46-89	2,0-7,9	36-89	26-69
3 (yeterli)	200-399	90-179	8,0-10,9	90-179	70-109
4 (orta)	400-899	180-299	11,0-13,9	180-239	110-139
5 (kötü)	900-1499	300-699	14,0-39,9	240-359	140-599
6 (çok kötü)	>1500	>700	>40,0	>360	>600

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

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

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

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

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO_2), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO_2veoksidasyon 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'din ozon veya radikallerle (OH veya HO_2 gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibari 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_2derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM10), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküler insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM10-10 µm'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5 µm'ye kadar olan partiküleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devametmektedir.PM10 için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taşocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM10 solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkayıcı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM10'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM10 maruziyetine karşı hassastır. PM10 yardımıyla toz içerisindeki mevcut diğer kirleticiler akciğerlerin derinlerine kadar inebilir. İnce partikülerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir. Buradan da kurşun gibi zehirli maddeler % 100 olarak kana geçebilir.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon 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.

İnversiyon, 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 organve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO'e maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

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

Ozon (O_3), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO_2+ güneş ışınları= NO+ O=> O+ O_2= O_3).Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbonmonoksit 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 (C_2H_6),etilen (C_2H_4), propan (C_3H_8), benzen (C_6H_6), toluen(C_6H_5), xylen (C_6H_4) 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.

İlimizde evsel ısınmada ithal ve yerli kömür kullanılmaktadır. İthal kömür Rusya, Güney Afrika, Mozambik ve Çin'den temin edilmektedir. Yerli kömür ise ilimizde Çorum / Dodurga'dan temin edilmektedir. İthal kömür yerli kömürden daha fazla tüketilmektedir. 2012 yılında 24531 ton ithal kömür tüketilirken 1000 ton yerli kömür tüketilmiştir.

Çizelge A-2- İlimizde (2012) Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri (ÇŞİM, 2013)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
İthal Kömür	Rusya,Güney Afrika ,Mozambik,Çin	24.531	En az 6400 Kcal/kg (- 200 tolerans)	% 12-31 (+2 tolerans)	En çok. % 0,9 (+0,1 tolerans)	En çok % 10 (+1 tolerans)	En çok %16 (+2 tolerans)
Yerli Kömür	Çorum/Dodurga	1.000	En az 4200 Kcal/kg (-200 tolerans)	-	En çok % 2,3	En çok %30	En çok %30

(*) Yerli kömür, ithal kömür, briket, biyokütle, Sosyal Yardımlaşma Vakfı kömürü, odun gibi.

İlimizde katı yakıtların cinsi ve yakıtların özellikleri ile ilgili veri elde edilememiştir. İlimizde henüz doğalgaz bulunmamakla birlikte, kullanılan fueloil miktarı bilinmemektedir.

Egzoz gazı emisyonlarının kontrolüne yönelik ilimizdeki faaliyetler A.5. Bölümünde verilmektedir.

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

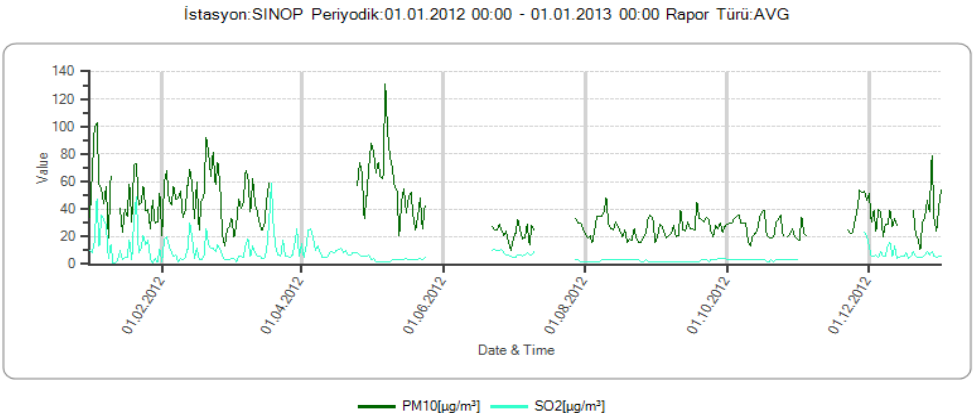
İlimiz Merkez ilçesinde 1 adet Hava Kalite İzleme İstasyonu bulunmaktadır. İstasyonda PM10, S02, bağıl nem, bağıl sıcaklık, rüzgar yönü ve hızı, hava basıncı değerleri sürekli ölçülmektedir.

Harita A-1– İlde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yeri (2012)

Çizelge A-3 - İlimizde 2012 Yılı Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (ÇŞİM, 2013)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO_2	NO_X	CO	O_2	HC	PM
Okullar Cad. Endüstri Meslek Lisesi Bahçesi Merkez / Sinop	42.02956770621186 ^{0}K 35.15492147453968 ^{0}D	x					x

A.4. Ölçüm İstasyonları



Grafik A-1- İlimiz Ölçüm İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (ÇŞİM, 2013)

Çizelge A-4 - İlimizde (2012) Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri (ÇŞİM, 2013)

	SO_2	AGS *	PM10	AGS*	CO	AGS *	NO	AGS *	NO_2	AGS *	NO_x	AGS *	OZON	AGS *
Ocak	14		49											
Şubat	10		51											
Mart	11		41											
Nisan	10		59											
Mayıs	3		58											
Haziran	9		22											
Temmuz	6		25											
Ağustos	3		25											
Eylül	2		22											
Ekim	3		27											
Kasım	22		34											
Aralık	7		34											
Ortalama	8,33		37,25											

* Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Çizelge A-5 - İlimizde (2012) Yılında Hava Kirletici Gazların Ortalama Konsantrasyonları ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (ÇŞİM, 2013)

	SO_2	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO_2	AGS*	NO_X	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	14		49											
Şubat	10		51											
Mart	11		41											
Nisan	10		59											
Mayıs	3		58											
Haziran	9		22											
Temmuz	6		25											
Ağustos	3		25											
Eylül	2		22											
Ekim	3		27											
Kasım	22		34											
Aralık	7		34											
Ortalama	8,33		37,25											

AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

Çizelge A-6 - Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (2012) Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri (ÇŞİM, 2013)

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m^3)	Günlük ortalama sınır değer (mg/m^3)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m^3)	Sınır değerin aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m^3)
AB	350	125	3		20
HKDYY[1]	-	150[2]	-		

[1] HKDYY: Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği

[2] HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

NO_2: azotdioksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m^3)	Günlük ortalama sınır değer (mg/m^3)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m^3)	Sınır değerin aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m^3)
AB	200	-	18		40
HKDYY	-	300	-		68[3]

Partikül Madde 10

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m^3)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m^3)	Sınır değerin aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m^3)
AB	50	35		40
HKDYY	140[4]	-		78

CO: karbon monoksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m^3)	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m^3)	Sınır değerin aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m^3)
AB	-	-		-
HKDYY	14[5]	-		10

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

İlimizde 2012 yılı itibarıyla 5 adet Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm İstasyonuna Yetki Belgesi verilmiştir. Bu istasyonların aylık pul ve ruhsat alımları aşağıda Çizelge A.11'de verilmiştir.

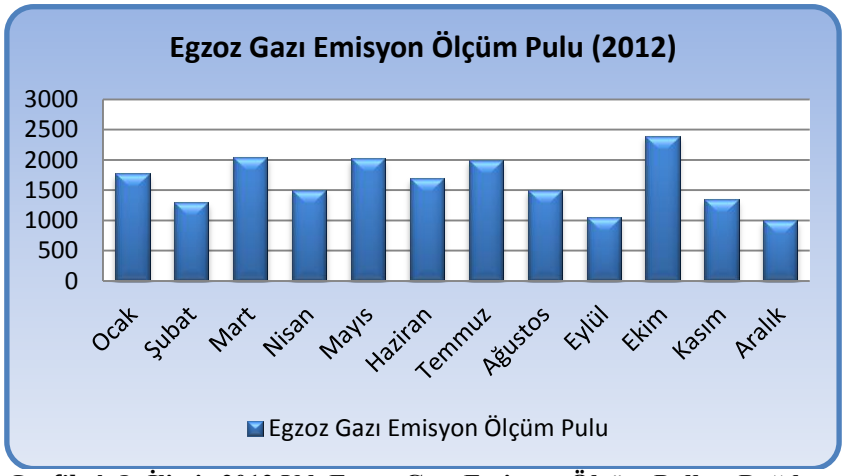
[3]HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

[4]HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

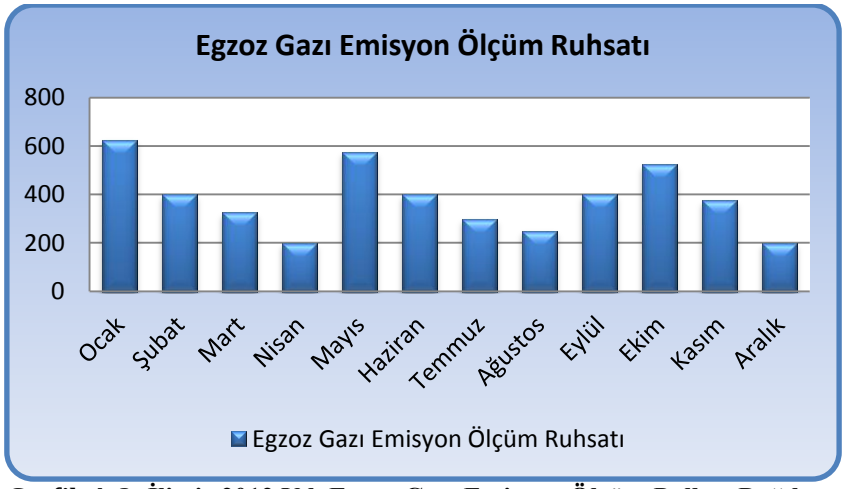
[5]HKDYY EK-1/A'da yer alan geçiş süreci limit değeri (proje yılına göre değişir).

Çizelge A-7 - İlimiz 2012 Yılı Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Pul ve Ruhsat Dağılımları (ÇŞİM, 2013)

	Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Pulu	Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Ruhsatı
Ocak	1.775	625
Şubat	1.300	400
Mart	2.050	325
Nisan	1.500	200
Mayıs	2.025	575
Haziran	1.700	400
Temmuz	2.000	300
Ağustos	1.500	250
Eylül	1.050	400
Ekim	2.400	525
Kasım	1.350	375
Aralık	1.000	200
TOPLAM	**19650**	**4575**



Grafik A-2- İlimiz 2012 Yılı Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Pulları Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

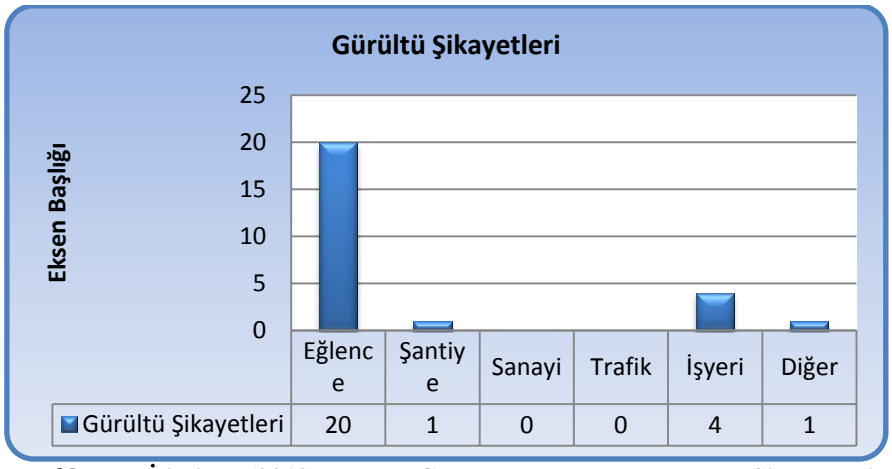


Grafik A-3- İlimiz 2012 Yılı Egzoz Gazı Emisyon Ölçüm Pulları Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

A.6. Gürültü

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.

İl Müdürlüğüne ulaşan gürültü şikâyetlerinin konu bazında dağılımı aşağıda Grafik A.2'de verilmiştir.



Grafik A-4- İlimizde (2012) Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

İklim Değişikliği Eylem Planı'nda bulunan sektörel hedefler kapsamında veri elde edilememiştir.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde kış aylarında genellikle ısınmadan kaynaklı hava kirliliği görülmektedir. Isınmadan kaynaklı hava kirliliğinin sebepleri arasında, kalorifer ateşleyicilerinin birden fazla binanın kaloriferini ateşledikleri için yakıtın tutuşma zamanını beklemeden zehirli gazların atmosfere salınımının daha fazla olmasına neden olması, ateşleyicilerin bilinçsizliği, ilimizde doğalgaz bulunmadığından fosil yakıt kullanımı gibi nedenler yer almaktadır. Bunun yanı sıra imalat sanayi ve egzoz emisyon ölçümünü yaptırmayan araçlar da yine hava kirliliğine neden olmaktadır.

İlimizde evsel ısınmada kullanılan katı yakıtlar ithal ve yerli olmak üzere iki cinse ayrılmaktadır. İlimizde 2012 yılı itibari ile kcal değeri daha yüksek olan ithal kömür kullanılmaktadır.

İlimizde bir tane hava kalitesini izleme istasyonu bulunmaktadır.

İlimizde 2012 yılı itibari ile 5 adet egzoz gazı emisyon ölçüm istasyonu bulunmaktadır.

Kaynaklar

- Sinop Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), 2013, SİNOP.

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 yüzeylerinin toplam alanı 1220 ha'dır. Sinop İlindeki 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 m^3/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 akarsularıdır.

Çizelge B-1- 2012 Yılı İlimizin Akarsuları (DSİ, 2013)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Ortalama Debisi (m^3/sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
AYANCIK ÇAYI - AYANCIK	47,0	47,0	10,3	KARADENİZE	ENERJİ
AYANCIK ÇAYI – YENİKONAK KÖP.	40,7	40,7	-	AYANCIK ÇAYI	ENERJİ
BABA ÇAYI- AYANCIK Ç. BİRLEŞİM.	32,5	32,5	-	AYANCIK Ç.	ENERJİ
KOLAZ ÇAYI - BOYABAT	62,0	62,0	1,78	GÖKIRMAK	SULAMA
ASARCIK ÇAYI- SARAYDÜZÜ	27,0	27,0	0,95	ARIM ÇAYI	SULAMA
ULU DERE - SAYARDÜZÜ	27,5	27,5	-	ARIM ÇAYI	SULAMA
ARIM ÇAYI - DURAĞAN	40,0	40,0	-	GÖKIRMAK	SULAMA
ÇARŞAK ÇAYI - BOYABAT	28,0	28,0	-	GÖKIRMAK	SULAMA

GÖKIRMAK - DURAĞAN	-	57,0	24,7	KIZILIRMAK	SULAMA
AKBEL ÇAYI - DURAĞAN	13,5	13,5	-	GÖKIRMAK	SULAMA
GÖMÜRGEN DERESİ - DURAĞAN	22,0	22,0	-	KIZILIRMAK	-
BOYABAT HES.- DURAĞAN	-	22,0	152,4	KIZILIRMAK	ENERJİ
GÜZELÇAY - DİKMEN	53,5	53,5	-	KARADENİZE	ENERJİ
KANLIÇAY - DİKMEN	26,5	26,5	-	GÜZELÇAY	-
ERFELEK BARAJI - ERFELEK	34,5	34,5	2,02	ERFELEK ÇAYI	SULAMA-İÇME
KARASU ÇAYI – SİNOP	71,0	71,0	4,55	KARADENİZE	SULAMA
SARIMSAKLI ÇAYI-GERZE	35,5	35,5	-	KARA DENİZE	-
KABALI ÇAYI - GERZE	46,0	46,0	-	KARA DENİZE	-
KIRKIGEÇİT ÇAYI - GERZE	36,0	36,0	-	KABALI ÇAYI	-
YARNA DERESİ - TÜRKELİ	21,0	21,0	-	KARA DENİZE	-
AKÇAY DERESİ - TÜRKELİ	31,0	31,0	-	ÇATALZEYTİN	-
ÇATALZEYTİN DERESİ - TÜRKELİ	32,0	32,0	-	KARA DENİZE	-
HELALDI ÇAYI - GÜZELKENT	16,5	16,5	-	KARA DENİZE	-

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Sinop'ta bulunan başlıca göller Sarıkum Gölü, Aksaz Gölü, Karagöl, Sülük Gölü ve Akgöldür. İlimizdeki göletler ise Espiye, Taşmanlı, Durağan, Cemalettin, Maruf, Edil, Aşıklar (Nisi), Karaca ve Yassıalan'dır. Bu göletlerin tamamı sulama amaçlı kullanılmaktadır.

Harita B-1- Sinop İlimizde Bulunan Doğal Göl ve Göletler (ÇŞİM, 2013)

Çizelge B-2- 2012 Yılı İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ, 2013)

Göletin Adı	Gövde Dolgu Tipi	Aktif Göl hacmi, hm^3	Sulama Alanı (net), ha	Kullanım Amacı
Espiye Göleti	Toprak	1,10	170	Sulama
Taşmanlı Göleti	Toprak	1,42	170	Sulama
Durağan Göleti	Yarı Geçirimli	1,03	45	Sulama
Cemalettin Göleti	Toprak	1,95	300	Sulama
Maruf Göleti	Toprak	0,86	150	Sulama
Edil Göleti	Yarı Geçirimli	0,65	70	Sulama
Aşıklar (Nisi) Göleti	Toprak	0,07	-	Hayvan Sulama
Karaca Göleti	Yarı Geçirimli Dolgu	1,61	220	Sulama
Yassıalan Göleti	Kaya Dolgu	0,46	70	Sulama

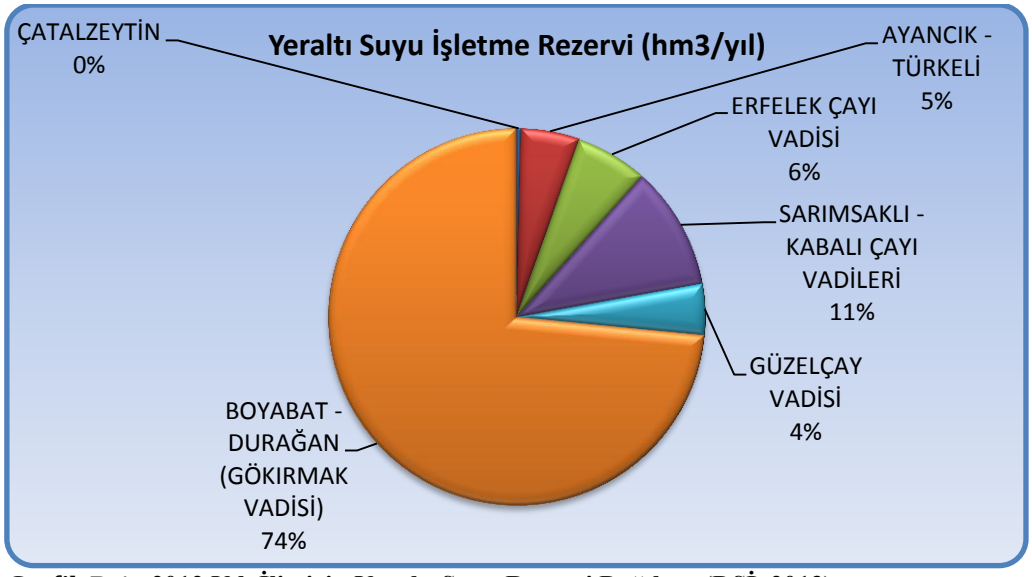
B.1.2. Yeraltı Suları

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Sinop İlindeki yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının toplam potansiyeli 1521 hm^3/yıl olup bunun 80,3 hm^3/yıl'ı yeraltı sularıdır.

Çizelge B-3- 2012 Yılı İlimizin Yeraltı Suyu Rezervi (DSİ, 2013)

Ova - Havza Adı	Yeraltı Suyu İşletme Rezervi (hm3/yıl)
Çatalzeytin	0,3
Ayancık - Türkeli	4
Erfelek Çayı Vadisi	5
Sarımsaklı - Kabalı Çayı Vadileri	8,5
Güzelçay Vadisi	3,5
Boyabat - Durağan (Gökırmak Vadisi)	59
Sinop İli Toplamı	80,3



Grafik B-1– 2012 Yılı İlimizin Yeraltı Suyu Rezervi Dağılımı (DSİ, 2013)

İlimizde yeraltı suyu rezervi 80,30 hm^3/yıl'dır. Bu rezervin % 74'ünü Gökırmak vadisi, %11'ini Sarımsaklı – Kabalı Çayı Vadisi, %6'sını Erfelek Çayı Vadisi ve % 5'ini Ayancık – Türkeli Vadisi oluşturmaktadır.

B.1.3. Denizler

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 bulunmamaktadır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Bu bölüm ile ilgili veriye ulaşılamamıştır.

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar

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.

Çizelge B-4 - İlimizde Atıksu Oluşturan Endüstriyel Kuruluşların Atıksu Miktarları (ÇŞİM, 2013)

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	Güzelçeçay Batı Karadeniz Havzası	18.200 m3/yıl	4616991N / 36696941E
Sadıklar Soğuk Hava Tes.ve Su Ürün Tic Ltd Şti	Su Ürünleri Değerlendirme	Güzelçeçay Batı Karadeniz Havzası	115.000 m3/yıl	4617204N / 36698803E
Sürsan Su Ürünleri San. A.Ş	Balık ve Kemik unu üretimi ve su ürünleri değerlendirme	Güzelçeçay 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

B.3.1.2. Evsel Kaynaklar

İlimizde henüz arıtma tesisinin faaliyete başlamamasından dolayı 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 kirleticilerin 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 arıtımla 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. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 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 m^3 denize ve 1800000 m^3 akarsulara evsel atıksu deşarj edilmektedir. İlimizde kişi başına ortalama günlük 125 m^3 evsel atıksu deşarj edilmektedir.

Çizelge B-5- Yıllara Göre İlimizde Alıcı Ortama Deşarj Edilen Atıksu Miktarları (TÜİK, 2013)

	Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Sayısı	Deşarj Edilen Toplam Atıksu Miktarı (1000 m^3/yıl)	Denize (1000 m^3/yıl)	Akarsuya (1000 m^3/yıl)	Diğer Ortamlara (1000 m^3/yıl)	Deşarj Edilen Kişi Başı Atıksu Miktarı (litre / kişi-gün)
1994	10	2.736	1.723	946	67	92
1995	10	3.475	1.867	1.513	96	110
1996	11	3.883	2.496	1.289	99	124
1997	11	4.407	2.473	1.828	106	138
1998	11	5.214	3.506	1.580	128	160
2001	11	3.783	2.476	1.307		100
2002	11	3.963	2.706	1.257		104
2003	11	4.031	2.723	1.308		106
2004	11	4.090	2.756	1.334		108
2006	11	7.439	3.152	4.287		207
2008	11	5.291	2.430	2.861		146
2010	11	4.371	2.486	1.885		116

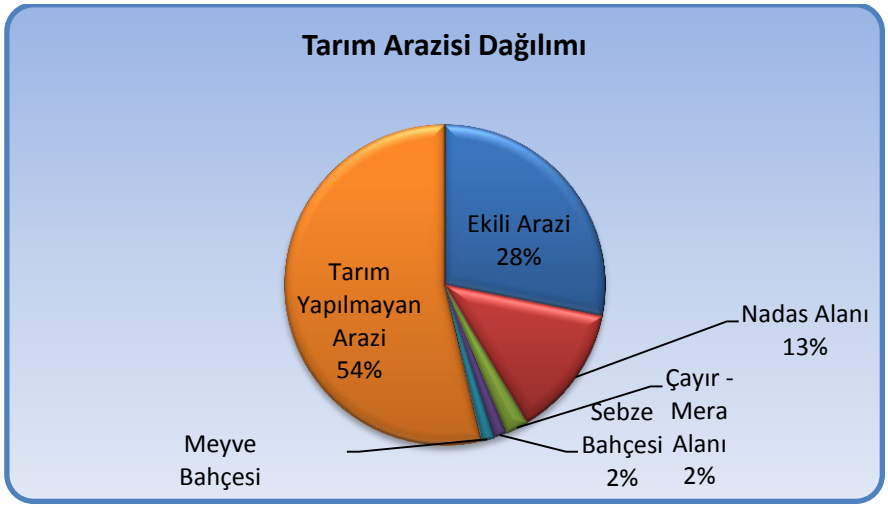
B.3.2. Yayılı Kaynaklar

B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar

İlimizin 586.200 ha'lık yüzölçümü içinde tarım arazilerinin toplamı 222.378 ha'dır. Tarım arazisinin 62.607 hektarı ekili tarla arazisi, 29.500 hektarı açık nadas, 5.128 hektarı çayır - mera, 2.993 hektarı sebze bahçeleri, 2.808 hektarı meyve bahçeleri olup kalan 119.342 hektar arazi zamanında tarımsal amaçla kullanılmış ancak toprak yapısı ve meyil gibi nedenlerle bugün üzerinde tarım yapılmayan arazidir.

Çizelge B-6- İlimiz 2012 Yılı Tarım Arazisi Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

	Alan (ha)	Oran (%)
Ekili Arazi	62.607	28,15
Nadas Alanı	29.500	13,27
Çayır - Mera Alanı	5.128	2,31
Sebze Bahçesi	2.993	1,35
Meyve Bahçesi	2.808	1,26
Tarım Yapılmayan Arazi	119.342	53,67
Toplam Tarım Arazisi	222.378	100,00



Grafik B-2- İlimiz 2012 Yılı Tarım Arazisi Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

İl arazilerinin % 86'sı meyilli ve erozyona tabidir. İlimizin tarımsal yönden en büyük sorunu arazilerin çok parçalı ve dağınık oluşudur. Bu anlamda ilimizdeki 31.457 tarımsal işletmenin % 77,37'si 50 dekarın altında araziye sahip olup, bu işletmelerden 8.617 sinin arazisi 6 ile 9 parçadan, 3.801'inin arazisi de 10-15 parçadan oluşmaktadır.

Bu nedenlerle tarımsal üretimde alet ve makine kullanımı masraflı olup sınırlıdır. Mekanizasyonun sınırlı, iş gücünün yoğun olduğu tarımsal faaliyetlerde yetiştirme tekniklerinin gerektirdiği üretim girdileri gereği kadar kullanılmaz. Buna bağlı olarak alınan verim de düşük olmaktadır.

İlimizde arazi varlığı ve yapısı nedenleri ile bitkisel üretim yerine hayvancılığa ağırlık verilmesi gerekmektedir.

İldeki önemli ovalar Durağan, Boyabat ve Karasu ovalarıdır. Bu alanlarda genellikle çeltik üretimi yapılır. Tesis yapıldığında sulanabilir toplam alan 64.482 hektar olmasına rağmen sulanan alan 21.028 hektardır.

En çok ekilen ürünler buğday, mısır, arpa, yonca ve çeltiktir. Üretim genellikle aile ihtiyacı kadar yapılmakta, az bir kısmı satılmaktadır. İlimizde Toprak Mahsulleri Ofisi'nin çeltik alım mevsiminde Boyabat'ta açtığı alım merkezi dışında herhangi bir ürüne ait ürün borsası da yoktur.

Bir büyükbaş hayvana ot verim durumuna göre 6-16 dekar arasında çayır- mera arazisi gereklidir. İlimizde bu miktar 1 dekar civarındadır. Ancak üzerinde tarım yapılmayan 96.168 hektar arazi ve orman açıklıklarının mera olarak kullanılması nedenleriyle bu açık önemli oranda kapanmaktadır.

İlimizde tarımsal ilaçlamalar en çok fındık, çeltikte yabancı ot, hububatta yabancı ot ile kiraz ve zeytin iç kurdu mücadelelerinde yapılmaktadır. İlimizde pestisit ve gübre kullanımı miktarları B.6.4. bölümünde verilmiştir.

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 kirletebilir. 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. Buna karşın Boyabat, Durağan ve Saraydüzü belediyelerinin atıkları düzensiz (vahşi) depolanmaktadır. Özellikle Durağan ilçemizin vahşi depolaması Gökırmak Nehri'nin bir kolu olan Arım Çayı'nın kenarında bulunduğundan sızıntı suları nehri tehdit etmektedir.

Resim B-1- Vahşi Depolamanın Yüzey Sularına Etkisi

B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

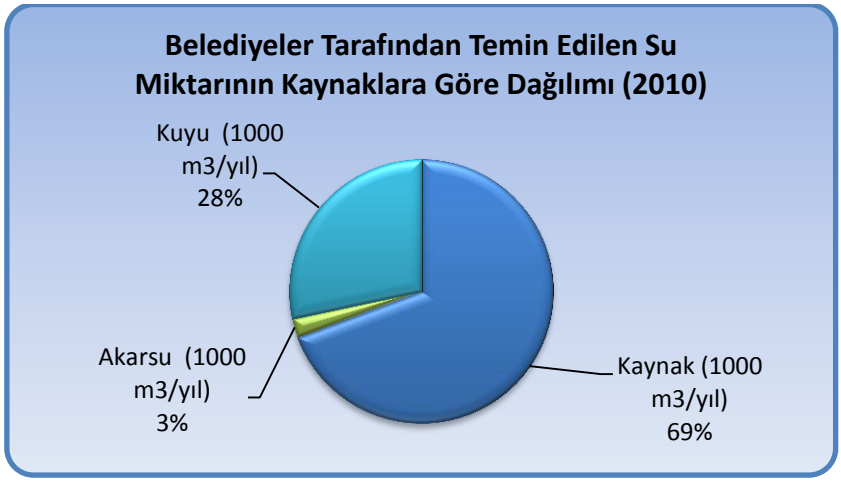
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu

B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım 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 karşılanabilmektir. İçme ve kullanma suyu belediyeler tarafından kaynak, akarsu ve kuyulardan temin edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nda yer alan ölçüm yapılan son yıl (2010) itibariyle, ilimizde içme suyu % 69 oranında doğal kaynaklardan, % 28 oranında kuyulardan ve %3 oranında akarsulardan temin edilmektedir.

Çizelge B-7 İlimizde Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi ile Dağıtılmak Üzere Temin Edilen su Miktarının Kaynaklara ve Yıllara göre Dağılımı (TÜİK, 2013)

	Kaynak (1000 m3/yıl)	Göl-Gölet (1000 m3/yıl)	Akarsu (1000 m3/yıl)	Baraj (1000 m3/yıl)	Kuyu (1000 m3/yıl)	Toplam Çekilen Su Miktarı (1000 m3/yıl)
1994	2.376		365		4.307	7.048
1995	4.003				4.536	8.539
1996	4.348		840		3.228	8.416
1997	3.163				4.387	7.550
1998	10.761				5.050	15.811
2001	11.318		946		4.744	17.008
2002	11.411				5.850	17.261
2003	11.866				6.169	18.035
2004	12.339				6.267	18.606
2006	10.767				2.551	13.318
2008	4.968		400		3.759	9.127
2010	5.931		200		2.423	8.554



Grafik B-3- İlimizde 2010 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (TÜİK, 2013)

Çizelge B-8- İlimizde Yıllara Göre Evsel ve Sanayi Amaçlı Su Kullanımı Dağılımı (TÜİK, 2013)

		2006	2008	2010
		m3/yıl	m3/yıl	m3/yıl
Evsel Amaçlı Su Kullanımı	Resmi Kurumlar	93.790	417.045	830.897
	Sağlık Kurumları	6.482	31.129	21.865
	Okullar	67.125	93.069	93.109
	Ticarethaneler	118.521	327.488	546.395
	Meskenler	1.369.717	3.502.229	4.502.947
	Park, Bahçe ve WC'ler	2.104	2.380	77.308
	Din ve Hayır Kurumları	5.074	15.301	27.000
	İnşaatlar	29.640	79.888	78.002
	Diğer		3.600	353
	Toplam	**1.692.453**	**4.472.129**	**6.177.876**
Sanayi Amaçlı Su Kullanımı	Sanayi İşletmeleri	**2.320**	**12.015**	**15.755**

İlimizde evsel ve sanayi amaçlı su kullanımına bakıldığında, yıllar itibari ile her iki kullanımda da artış olmuştur. Kullanılan suyun %99'luk dilimi evsel amaçlı ve %1'lik dilimi sanayi amaçlıdır.

Çizelge B-9- İlimizde Yıllar İtibarı ile İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi Hizmeti Verilen Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2013)

	Toplam Belediye Sayısı	**Toplam Belediye Nüfusu**	**İçme Suyu Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Sayısı**	**İçme Suyu Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Nüfusu**	**İçme Suyu Şebekesi ile Hizmet Verilen Nüfusun Belediye Nüfusu İçindeki Oranı (%)**
1994	11	93.126	11	91.800	99
1995	11	93.126	10	91.331	98
1996	11	93.126	11	92.740	100

1997	11	93.126	11	92.740	100
1998	11	93.126	11	92.881	100
2001	11	107.103	11	104.091	100
2002	11	107.103	11	105.172	98
2003	11	107.103	11	105.464	98
2004	11	107.103	11	106.196	99
2006	11	102.251	11	101.381	99
2008	11	102.251	11	102.046	100
2010	11	109.915	11	108.874	99

İlimizde içme ve kullanma suyu şebekesi hizmetine bakıldığında, 1994 yılından bu yana genel olarak 11 belediyede belediye nüfusunun %99'una bu hizmet verilmiştir.

İlimizde Belediyeler dışındaki 459 köy ve 1435 yerleşim ünitelerinden 426 köy ve 1197 ünitede yeterli içme suyu olup 124549 nüfusa hitap etmektedir. Köylerde %93 oranında yeterli içme suyu mevcuttur.

İlimizin içme suyu durumu Çizelge B.7'te verilmiştir.

Çizelge B-10- Sinop İli 2012 Yılı İçme Suyu Durumu (ÇŞİM, 2013)

Kırsal Yerleşim Yerleri			**Yeterli İçme Suyu Olan**			**Yeterli İçme Suyu Olmayan**		
Köy	**Ünite**	**Nüfus**	**Köy**	**Ünite**	**Nüfus**	**Köy**	**Ünite**	**Nüfus**
466	1.435	124.549	433	1.197	111.299	33	238	13.250

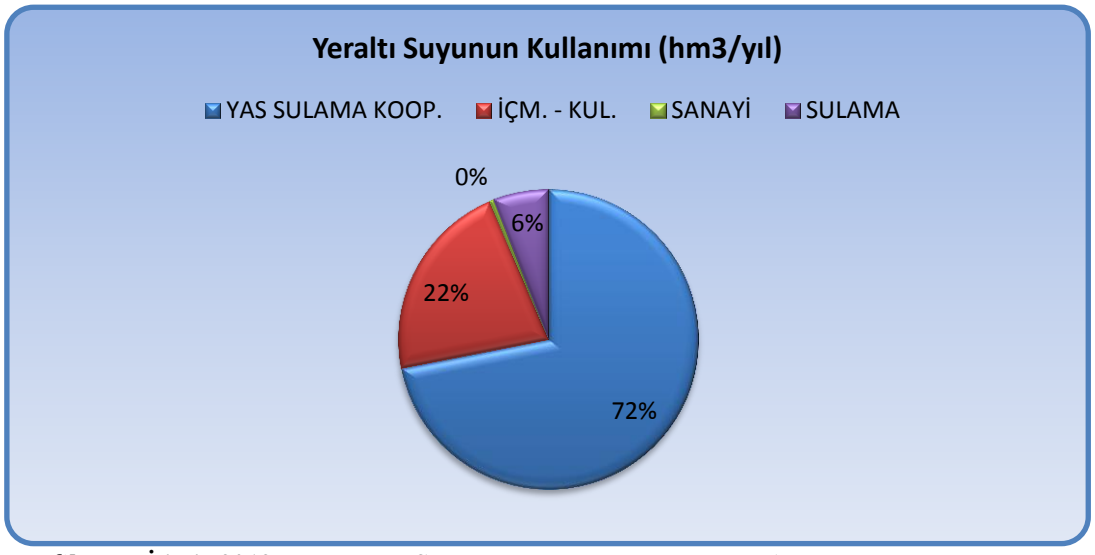
İlimiz merkez ve ilçelerinde içme suyu şebekelerinin yenilenme çalışmaları devam etmektedir.

B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından temin edilen su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti

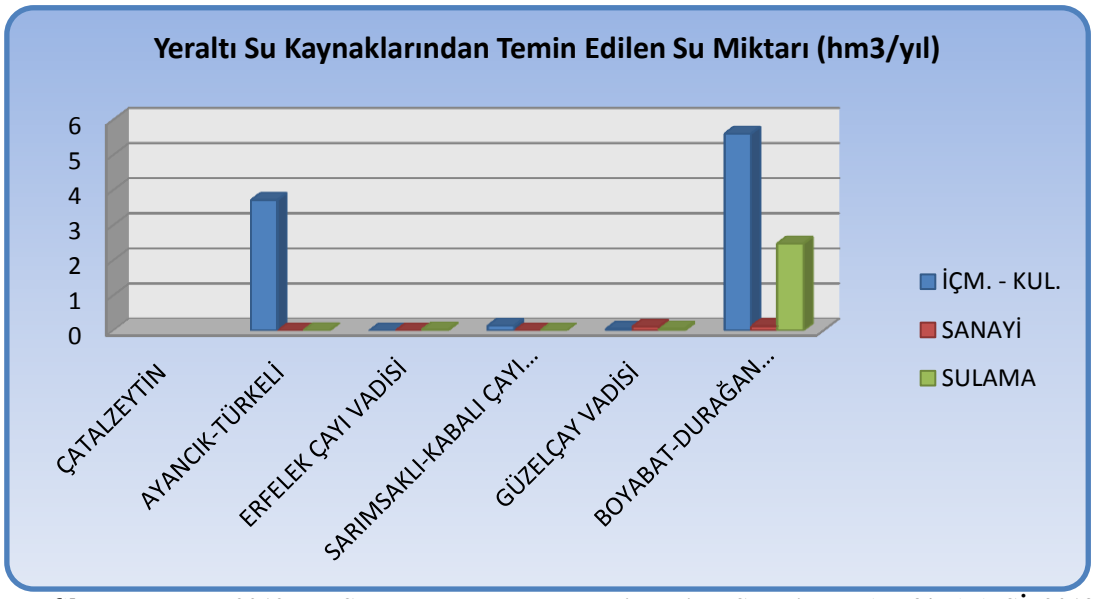
İlimizde Çatalzeytin, Ayancık – Türkeli, Erfelek, Sarımsaklı – Kabalı Çayı, Güzelçay ve Gökırmak vadileri yeraltı su kaynaklarımızdır. Yeraltı su kaynaklarının kullanım alanlarına bakıldığında, % 72'si sulama kooperatifleri tarafından, % 22'si İçme ve kullanma suyu olarak ve % 6'sı sulama suyu olarak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

Çizelge B-11- İlimiz 2012 Yılı Yeraltı Su Kaynaklarından Temin Edilen Su Miktarı (DSİ, 2013)

OVA - HAVZA ADI	YERALTI SUYU İŞLETME REZERVİ (hm3/yıl)	TAHSİS EDİLEN YERALTI SUYU MİKTARI (hm3/yıl)				
		YAS SULAMA KOOP.	BELGELİ SONDAJ KUYULARI			TOPLAM TAHSİS
			İÇME - KULLANMA	SANAYİ	SULAMA	
Çatalzeytin	0,30		0,00	0,00	0,00	0,00
Ayancık-Türkeli	4,00		3,72	0,00	0,01	3,73
Erfelek Çayı Vadisi	5,00		0,00	0,00	0,03	0,03
Sarımsaklı-Kabalı Çayı Vadileri	8,50	0,43	0,14	0,00	0,00	0,57
Güzelçay Vadisi	3,50		0,05	0,11	0,06	0,22
Boyabat-Durağan (Gökırmak Vadisi)	59,00	31,19	5,61	0,13	2,48	39,41
Sinop İli Toplamı	80,30	31,62	9,52	0,24	2,58	43,96



Grafik B-4- İlimiz 2012 Yılı Yeraltı Suyu Kaynaklarının Kullanım Alanları (hm3/yıl) (DSİ, 2013)



Grafik B-5- Yeraltı 2012 Yılı Su Kaynaklarından Temin Edilen Su Miktarı (hm3/yıl) (DSİ, 2013)

Çizelge B-12- İlimiz Yıllara Göre Yeraltından Elde Edilen İçme ve Kullanma Suyu Dağılımı (TÜİK, 2013)

	Belediyelerde İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Çekilen Yüzey Suyu Miktarı (1000 m3/yıl)	Belediyelerde İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Çekilen Yeraltı Suyu Miktarı (1000 m3/yıl)	Yeraltından Çekilen Su Oranı (%)	Belediyelerde kişi başı çekilen su miktarı (litre /kişi - gün)
1994	365	6.683	94,82	210
1995		8.540	100,00	256
1996	840	7.576	90,02	249
1997		7.550	100,00	223
1998		15.811	100,00	466
2001	946	16.063	94,44	448
2002		17.261	100,00	450

2003		18.035	100,00	469
2004		18.607	100,00	480
2006		13.317	100,00	360
2008	400	8.727	95,62	245
2010	200	8.354	97,66	215

İlimizde belediyeler tarafından çekilen içme ve kullanma suyunun yıllar itibarı ile dağılımına bakıldığında, ortalama %97'sinin yeraltı kaynaklarından elde edildiği görülmektedir. İlimizde inşa halinde bir adet içme suyu arıtma tesisi bulunmaktadır. Tesise 2011 yılında başlanmıştır ve çalışmalar devam etmektedir. Bu arıtma tesisi ile Sinop il merkezi, Erfelek ilçe merkezi ve 33 adet köyün 2050 yılına kadar olan içme ve kullanma suyunun arıtılması amaçlanmaktadır.

B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.

Çizelge B-13- Erfelek Barajı (DSİ, 2012)

Barajın Yeri	**Sinop ili Erfelek ilçesi**
Akarsuyu	Karasu
Amacı	Sulama-İçme ve kullanma
İnşaatın (başlama-bitiş) yılı	1993 - 2006
Gövde dolgu tipi	Kil zonlu topraki dolgu
Gövde hacmi	2.090 hm^3
Yükseklik (talvegden)	67 m
Normal su kotunda göl hacmi	25,23 hm^3
Normal su kotunda göl alanı	1 km^2
Sulama alanı	2.873 ha

İlimizde B.4.1.2. bölümünde bahsedilen yeraltı kaynakları ile Erfelek ilçesinde bulunan Erfelek Barajı'ndan içme ve kullanma suyu temin edilmektedir. Barajın gövde hacmi 2090 hm^3 tür.

B.4.2. Sulama

B.4.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Sinop ilinde salma sulama yapılan net sulama alanı; 2039 ha dır. Bu alanların 948 ha'ı fiili olarak salma sulama yöntemiyle sulanmaktadır.2012 yılı içerisinde 948 ha sulama alanı için 6 155 150 m^3su kullanılmıştır.

B.4.2.2. Damlama, yağmurlamaveya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Sinop ilinde damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılmamaktadır.

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

Konu ile ilgili veriye ulaşılamamıştır.

B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Çizelge B-14- İlimiz 2012 Yılı İşletmede Olan Hidroelektrik Santraller (DSİ, 2013)

Projelerin Durumu		İlçe	Su Kaynağı	Enerji Kurulu Gücü (MW)	Ortalama Yıllık Enerji Üretimi (GWh)
	İşletmede Olan HES'ler				
1	**ERFELEK**	**Merkez**	**Karapınar Çayı**	6,45	19,85
2	**GÜZELÇAY I-II**	**Dikmen**	**Güzelçay**	8,1	43,23
3	**BOYABAT**	**Boyabat**	**Kızılırmak**	528	1.468
4	**AYANCIK**	**Dikmen**	**Ayancık Çayı**	15,6	64,71
	TOPLAM			**558,15**	**1.595,29**

İlimizde Erfelek, Güzelçay I-II, Boyabat ve Ayancık hidroelektrik santralleri bulunmaktadır. Boyabat hidroelektrik santrali 1468 Gwh ile, enerji üretiminde, Türkiye'nin önde gelen hidroelektrik santrallerindendir.

B.4.5. Rekreasyonel Su Kullanımı

Bu konuda bilgi edinilememiştir.

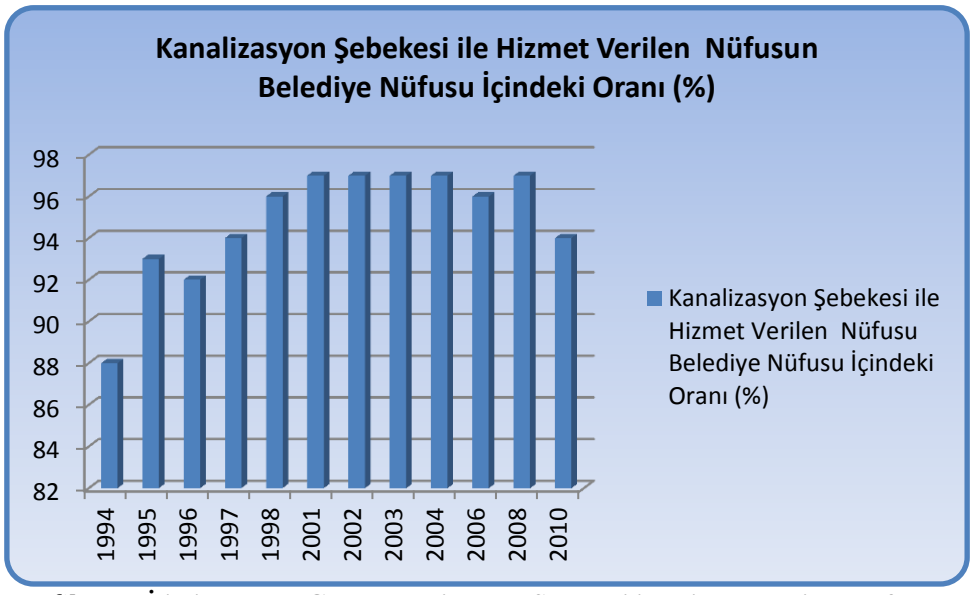
B.5. Çevresel Altyapı

B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

İlimizde bulunan 11 belediyenin tamamına kanalizasyon şebekesi ile yaklaşık % 95 oranında hizmet verilmektedir.

Çizelge B-15- İlimizde Kanalizasyon Hizmeti verilen Nüfusun Yıllara Göre Dağılımı (TÜİK, 2013)

	Toplam Belediye Sayısı	Toplam Belediye Nüfusu	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



Grafik B-6- İlimiz Yıllara Göre Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Nüfusun Belediye Nüfusu İçindeki Oranı (%) (TÜİK, 2013)

İlimizin Merkez İlçesinde kanalizasyon oranı yaklaşık %95 seviyelerinde olup daha çok mücavir alan içerisinde yer alan yaklaşık %5 lik alanda fosseptik çukurları bulunmaktadır. İlimiz kanalizasyon suları terfi merkezleri aracılığı ile toplanmakta olup arıtma tesisi çalışmaları halen devam etmektedir. İlimiz merkezinde yapılan yağmur suyu hatları yeterli olmamakla birlikte toplanan sular en yakın güzergahtan denize verilmektedir. Yeni yağmur kanallarının yapımı planlanmakla birlikte imkanlar dahilinde gerçekleştirilecektir.

Gerze ilçemizde 1956 yangınından sonra yapılan hat işlevliğini kaybettiğinden, son yıllarda yoğun olarak alt yapı çalışmalarına önem verilmekte ayrıca 2872 sayılı yasa gereği Bakanlığınıza verilen İş Termin Planı çerçevesinde çalışmalar hızla devam etmektedir. Bu amaçla kanalizasyan hattının yaklaşık olarak % 85'i yanilenmiş, bu konuda Bakanlığımıza projeler sunulmuş, atıksu arıtma tesisi projesi tamamlanmış, derin deniz deşarjı ve inşai faaliyetlerle ilgili olarak da yine Bakanlığımızdan yardım talep edilmiştir.

Erfelek ilçemizin kanalizasyon inşaatı İller Bankası tarafından 2011 yılında yapılmış olup şebeke uzunluğu 20 km'dir. İmar Planı dışında kalan bölgelerimizde ise foseptik çukurları bulunmaktadır.

Durağan ilçemizde, 2872 sayılı yasa gereği Bakanlığımıza verilen İş Termin Planı çerçevesinde çalışmalar devam etmektedir. Bu amaçla kanalizasyan hattının yaklaşık olarak % 10'u yenilenmiştir. İlçe Durağan Kızılırmak Havzası içinde olup, ilçe sınırlarından geçmekte olan Gökırmak sularını Kızılırmak yatağına bırakmaktadır. İlçemizde şu anda atık su arıtma tesisi bulunmamaktadır. Atık sular ırmak kenarında ana kolektörlerle toplanarak şehir merkezine uzak bir yerden Gökırmak'a deşarj edilmektedir.

Çizelge B-16- İlimizde 2012 YılıKentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu(ÇŞİM, 2013)

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 (m^3/sn)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)
		Var	İnşa/planaşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İl Merkezi	Merkez		X										
İlçeler	Ayancık		X										
	Boyabat		X										
	Gerze		X										
	Güzelkent		X										
	Türkeli		X										
	Erfelek		X										
	Durağan		X										

İlimizde arıtma tesisi henüz faal değildir.

B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB)ve Münferit SanayilerAtıksu Altyapı Tesisleri

İlimiz Merkez ilçesinde bulunan Sinop Organize Sanayi Bölgesi'nin arıtma tesisi mevcuttur. Arıtma tesisinin günlük kapasitesi 250 tondur. Evsel atık nitelilikli atıksular arıtılmaktadır. Arıtılan su Aşıklı Deresi'ne deşarj edilmektedir.

Çizelge B-17- İlimizdeki (2012) Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (ÇŞİM, 2013)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
Sinop Organize Sanayi Bölgesi	Faal	250/gün	Evsel atık	–	Aşıklı deresi	–

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

Katı atık düzenli depolama tesisi Sinop İli Hacıoğlu Köyü Meşedağ Mevkii' nde 163.250 m^2 yüzölçümlü alan üzerinde, 860 m^2 yüzölçümlü kapalı alanda yer almaktadır. İşletme katı atık düzenli depolama ve bertaraf konularında yukarıda belirtilen adreste yapı sahibi olarak faaliyet göstermektedir.

Sinop Sahil Belediyeler Birliğine ait Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi İçin Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca 31.01.2012 tarih ve 1460 sayılı Geçici Faaliyet Belgesi verilmiştir. Sinop Sahil Belediyeler Birliğine ait Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi İçin 20.02.2012 tarihinde İl Özel İdaresi tarafından İş yeri açma ve çalışma ruhsatı verilmiştir.

Sinop Sahil Belediyeleri Birliği Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi' ne ilişkin genel özellikler aşağıda özetlenmiştir.

Katı Atık Sahasının Toplam Yüzölçümü: 163.250 m^2

Katı Atık Sahası S101 Depolama Alanı: 30.000 m^2

Katı Atık Sahası Depolama Kapasitesi: 555.000 m^3

Katı Atık Sahası Kullanım Ömrü: 15 yıl

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 ve içme suyu deposu bulunmaktadır. Tesisin etrafı tel örgü ile çevrilmiştir. İlk 15 yıl için çöp dökülmesi planlanan (S101) 1. hücre depolama alanında 6 adet gaz çıkış bacası yapılmıştır, sızıntı suları kanal sistemi yapılarak kanallara bağlanmış, sızıntı suyu arıtma tesisi, tesis içi yollar yapılmıştır. Katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından onaylı işletme planına göre işletilmektedir. Depo gazlarının takibi ve uzaklaştırılması amacıyla 6 adet gaz bacası bulunmaktadır. Henüz sahada gaz oluşumu yoktur. Gaz oluşumu başlayınca gaz yakma sistemi kurularak bertaraf edilecektir. Sızıntı suyu lagünlerde biriktirilerek dalgıç pompa ile arıtma tesisine çekilmektedir. Arıtma tesisine çekilen sular arıtıldıktan sonra vidanjör ile çekilerek 30.01.2012 tarih ve 73 sayılı Mahalli Çevre Kurulu Kararı doğrultusunda Sinop Belediyesi Kanalizasyon Hattına taşınmaktadır.

Resim B-2- Sinop İli Katı Atık Düzenli Depolama Sahası (Sahil Belediyeler Birliği, 2013)

B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

İlimizde atıksuların geri kazanılmasına dair çalışma bulunmamaktadır.

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

İlimizde toprak kirliliği kontrolü yapılmamaktadır. Sadece belirtilen istasyonlarda sudaki nitrat kirliliği tespit edilmektedir.

B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı

İlimizde arıtma tesisi henüz faaliyete geçmediğinden arıtma çamuru oluşmamaktadır.

B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar

Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliğinin yürürlüğe girdiği tarihten bu yana ilimiz sınırları dahilinde madencilik yapılan 13.219,00 m^2'lik alanda rehabilitasyon çalışmaları yapılarak doğaya yeniden kazandırılmıştır. Söz konusu alanın 12.250,00 m^2'lik bölümünü dere yatağı, 969,00 m^2'lik bölümünü ise orman alanı oluşturmaktadır.

Yukarıda verilen bilgiler önceki yıllarda verilen Doğaya Yeniden Kazandırma Planları kapsamında yapılan çalışmalardır. 2012 yılı itibari ile sunulan ÇED Proje Tanıtım Dosyalarında "Doğaya Yeniden Kazandırma Planı" bulunmamaktadır.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B-18- İlimizde 2012 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (GTHİM, 2013)

Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	**Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar** (ton)	**İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan** (ha)
Azot	2.065	**Böyle bir bilgi bulunmamaktadır.**
Fosfor	586	
Potas	236	
TOPLAM	**2.887**	

Çizelge B-19- İlimizde 2012 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden (Gübreler Haric) Diğer Kimyasal Maddeler (Tarımsal İlaçlar vb) (GTHİM, 2013)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsekdisitler		0,613 ton–1.389,2 lt	1.290,1
Herbisitler		0,160 ton- 18.105 lt	7.935,0
Fungisitler		3,971 ton- 36,1 lt	273,2
Rodentisitler		0,041	76,1
Nematositler		-	-
Akarisitler		0.002 ton- 3,2 lt	5
Kışlık ve Yazlık Yağlar		71,25 lt	3,3
TOPLAM		4.787 ton- 19.605 lt	9.582,7

B.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin akarsularının toplam yüzey alanı 1220 ha.dır. İlimizin en büyük akarsuyu Gökırmak'tır. Gökırmak'ın il içindeki uzunluğu 57 km olup debisi saniyede yaklaşık 25 m^3 tür. 12.12.2012 tarihinde açılışı yapılan Boyabat – Gökırmak Hidroelektrik santrali yine bu nehir üzerinde kuruludur ve yıllık 1468 Gwh'lık enerji üretimi ile Türkiyenin beşinci büyük hidroelektrik santralleri arasında yer almaktadır.

İlimizde bulunan göletlerin tamamı sulama amaçlıdır. İlimizde yeraltı su seviyesi 80,3 hm^3/yıl'dır. Bu potansiyelin %74'ü Gökırmak vadisine aittir.

İlimizde Merkez, Ayancık, Gerze, ve Türkeli ilçeleri denize kıyısı olan yerleşimler arasındadır. Fakat bu ilçelerdeki plajlar, ilimizdeki atıksu arıtma sisteminin henüz faaliyete geçmediğinden dolayı mavi bayrak uygulaması almaya hak kazanamamışlardır.

İlimizdeki su kaynaklarının kirliliğine genellikle endüstriyel, evsel, tarımsal vb. durumlar yol açmaktadır. Endüstriyel kaynaklı su kirliliğine genellikle ilimizde bulunan balık fabrikaları neden olmaktadır. Evsel nitelikli atık sular arıtılmadan deniz ve akarsulara deşarj edildiğinden bu alanlar da kirlenmektedir.

İlimizde tarımsal ilaçlamalar en çok fındık, çeltikte yabancı ot, hububatta yabancı ot ile kiraz ve zeytin iç kurdu mücadelelerinde yapılmaktadır. Genellikle bilinçsiz kullanılan pestisit ve gübreler toprak kirliliğine ve yağmur suları vasıtasıyla su kirliliğine neden olmaktadır.

Bunların yanı sıra düzensiz (vahşi) katı atık depolama sahaları da yine su kirliliğine neden olmaktadır. İlimizde Sahil Belediyeler Birliği olarak nitelendirilen Merkez, Ayancık, Erfelek, Gerze, Türkeli, Dikmen ve Güzelkent belediyelerinin düzenli depolama sahaları bulunmaktadır. Buna karşın Boyabat, Durağan ve Saraydüzü belediyelerinin atıkları düzensiz (vahşi) depolanmaktadır. Özellikle Durağan ilçemizin vahşi depolaması Gökırmak Nehri'nin bir kolu olan Arım Çayı'nın kenarında bulunduğundan sızıntı suları nehri tehdit etmektedir.

Sinop ilinde yeterli miktarda su kaynağı bulunmaktadır. İlimizin içme suyu % 69 oranında doğal kaynaklardan, % 28 oranında kuyulardan ve %3 oranında akarsulardan temin edilmektedir. Belediyelerde % 99 oranında, köylerde % 93 oranında içme suyu şebekesi hizmeti verilmektedir. İlimizdeki barajlardan sadece Erfelek Barajı'ndan içme suyu temin edilmektedir. İlimizde inşa halinde bir adet içme suyu arıtma tesisi bulunmaktadır. Tesise 2011 yılında başlanmıştır ve çalışmalar devam etmektedir. Bu arıtma tesisi ile Sinop il merkezi, Erfelek ilçe merkezi ve 33 adet köyün 2050 yılına kadar olan içme ve kullanma suyunun arıtılması amaçlanmaktadır.

İlimizde bulunan 11 belediyenin tamamına kanalizasyon şebekesi ile yaklaşık % 95 oranında hizmet verilmektedir. İlimiz Merkez ilçesinde bulunan Sinop Organize Sanayi Bölgesi'nin arıtma tesisi mevcuttur. Arıtma tesisinin günlük kapasitesi 250 tondur.

İlimizde Sinop Sahil Belediyeleri diye adlandırılan Merkez, Ayancık, Dikmen, Erfelek, Gerze, Türkeli belediyeleri ve Güzelkent belde belediyesinin ortak kullandığı Katı Atık Düzenli Depolama Sahası mevcuttur. Katı atık düzenli depolama tesisi Sinop İli Hacıoğlu Köyü Meşedağ Mevkii' nde 163.250 m^2 yüzölçümlü alan üzerinde, 860 m^2 yüzölçümlü kapalı alanda yer almaktadır.

Kaynaklar

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), 2013, SİNOP.
- Devlet su İşleri 7. Bölge Müdürlüğü (DSİ), 2013, SAMSUN.
- Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü (GTHİM), 2013, SİNOP.
- İl Özel İdaresi, 2013, SİNOP.
- Sinop Sahil Belediyeler Birliği, 2013, SİNOP.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeicme.zul , 2013.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeatiksu.zul , 2013.

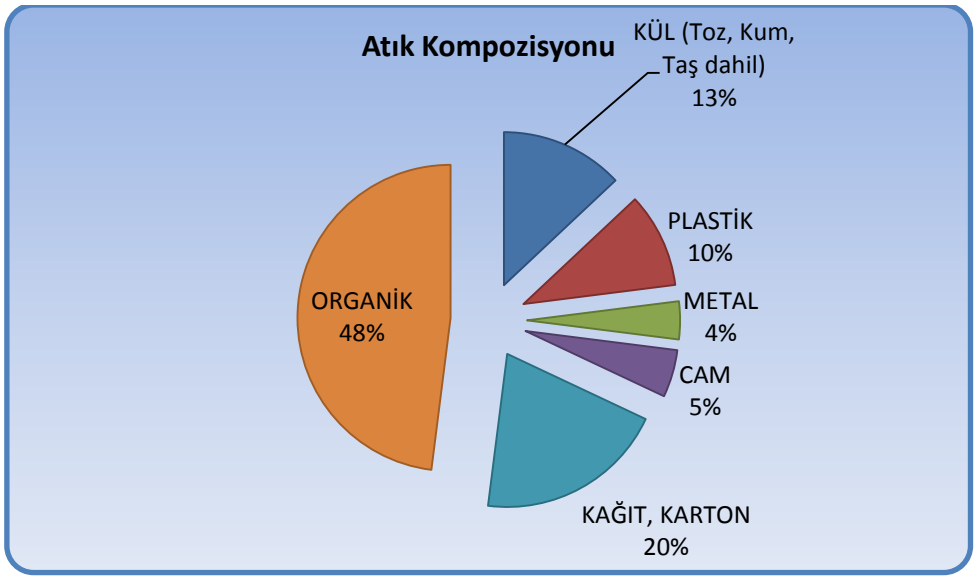
C. ATIK

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

İlimizde bulunan evsel nitelikli katı atıklar Sinop Sahil Belediyeler Birliği'ne ait 2. sınıf katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisinde, Boyabat-Durağan-Saraydüzü İlçelerine ait katı atıklar ise; BDS Belediyeler Birliği'nin Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi faaliyete geçene kadar İlçeler kendilerine ait olan (vahşi) düzensiz depolama alanlarında bertaraflarını sağlamaktadır.

Katı Atıkların Biriktirilmesi, Toplanması, Taşınması ve Aktarma Merkezleri:

İlimiz Merkez İlçesinde Hacıoğlu Köyü Meşedağı Mevkii' nde Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi bulunmaktadır. Bu alana Sahil Belediyeler Birliği olarak; Merkez, Ayancık, Türkeli, Erfelek, Gerze, Dikmen ve Güzelkent Belediyelerinden gelen atıklar depolanmaktadır. Ayancık İlçemizde (A1) Katı Atık Aktarma İstasyonu Gerze İlçemizde ise (A2) katı atık aktarma istasyonu yapımı planlanmaktadır. A1 katı atık aktarma istasyonu için; Ayancık, Erfelek, Türkeli, Güzelkent Belediyeleri, A2 Katı Atık Aktarma İstasyonu için ise; Gerze, Dikmen, Belediyelerinin atıklarının burada biriktirilmesi ve belirli sürelerde merkeze getirilmesi planlanmaktadır. Boyabat-Durağan ve Saraydüzü İlçelerimizden oluşan BDS Belediyeler Birliği'ne ait Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi'ne ait yer seçimi işlemleri devam etmektedir. Türkeli İlçesinde bu işlem ihale yoluyla özel bir şirket tarafından yürütülmektedir.



Grafik C-1- İlimizdeki 2012 Yılı Atık Kompozisyonu (Sinop Sahil Belediyeler Birliği, 2013)

İlimizde toplanan atık kompozisyonuna bakıldığında % 48 oranında organik atık, % 20 oranında kağıt karton, % 13 oranında kül, % 10 oranında plastik, % 5 oranında cam ve % 4 oranında metal atıklar toplanmaktadır.

Çizelge C-1- İlimizde 2012 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu (Sinop Sahil Belediyeler Birliği, 2013)

İl/İlçe Belediyeveya Birliğin Adı	Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Geri Kazanılan Ortalama Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Atık Kompozisyonu (yıllık ortalama, %)					
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış	Organik	Kağıt	Cam	Metal	Plastik	Kül
Sinop Bel.	Sinop Bel.	100.000	38.571	120	50			1,2	1,5		10,05	3,13	2,99	8,32	
Erfelek Bel.	Erfelek Bel.	5.500	3.611	7	5			1,351	1,272	1	3	0,50		0,50	70
Gerze Bel.	Gerze Bel.	23.224	12.734	25	25										
Ayancık Bel.	Ayancık Bel.	22.845	12.743	12	12										
Türkeleli Bel.	Türkeleli Bel.	23.173	5.577	9,5	5,5			1,5	1	3	50	10	5	21	
Güzelkent bel.	Güzelkent bel.	9.500	1.800	13	2,7			1,5	1,37	63	10	6	8	8	5
Dikmen Bel.	Dikmen Bel.	2.740	1.199	11,3	6,8			5	3			9	9		
Boyabat		37.000	26.586	33,8	30			16,35	15,37	26,84	10,86	9,2	8,26	9,4	9,1
Durağan		12.400	7.667	9,99	9,92			1,3	0,8	8,7	3,26	2,98	2,68	3,05	2,95
Saraydüzü		2.100	1.099	2,73	1,6			1,3	0,8	1,45	0,54	0,49	0,44	0,5	0,49
İl Geneli		238.482	111.587	177	122			29,501	25,112	46,55	19,79	4,93	4,19	9,5	12,22

Çizelge C-2– İlimizde 2012 Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri (Sinop Sahil Belediyeler Birliği, 2013)

İl/ilçe Belediye Adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?			Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?**			Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi				
	Evsel*	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Toplama	Taşıma	Bertaraf	Düzensiz Depolama	Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Vahşi Depolama)
Sinop Bel.	X	X			B	B	B		X			
Erfelek Bel.	X	X			B	B	B		X			
Gerze Bel.	X	X			B	B	B		X			
Ayancık Bel.	X	X			B	B	B		X			
Türkeleli Bel.	X	X			B	B	B		X			
Güzelkent bel.	X	X			B	B	B		X			
Dikmen Bel.	X	X			B	B	B		X			
Boyabat	X	X			B	B	B					X
Durağan	X	X			B	B	B					X
Saraydüzü	X	X			B	B	B					X

* Ofis işyeri dahil.

** Belediye (B), Özel Sektör (ÖS), Belediye Şirketi (BŞ) seçeneklerinden uygun olanının sembolünü yazınız.

Çizelge C-3- İlimizde 2012 Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi (Sinop Sahil Belediyeler Birliği, 2013)

Birlik adı	Hangi Atıklar Toplanıyor?			Transfer İstasyonu varsa sayısı	Mevcut Bertaraf Yöntemi ve Tesis Kapasitesi/Birimi			
	Evsel*	Tıbbi	Diğer (Belirtiniz)		Düzenli Depolama	Kompost	Yakma	Diğer (Belirtiniz)
Sinop Bel.	X	X			X			
Erfelek Bel.	X	X			X			
Gerze Bel.	X	X			X			
Ayancık Bel.	X	X			X			
Türkeleli Bel.	X	X			X			
Güzelkent bel.	X	X			X			
Dikmen Bel.	X	X			X			
Boyabat	X	X						X – vahşi depolama
Durağan	X	X						X – vahşi depolama
Saraydüzü	X	X						X – vahşi depolama

* Ofis işyeri dahil.

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları

Hafriyat toprağı inşaat ve yıkıntı atıkları ile doğal afet atıklarının toplanması, geçici biriktirilmesi, taşınması, geri kazanılması ve bertarafı ile ilgili yönetim planına göre; İlimiz Gerze ilçesinde toplam 53115 m^3 kazı yapılmıştır. Bunun 43725 m^3 ü kullanılmayan kazıdır. 9390 m^3 ü ise dolgu işlemlerinde kullanılmıştır. İlimiz Erfelek ilçesinde de toplam 1095 m^3 kazı yapılmıştır. Bunun 735m^3 ü kullanılmayan kazıdır. 290 m^3 ü dolgu işlemlerinde kullanılmıştır.

C.3. Ambalaj Atıkları

İlimizde TAT, GDT lisansı alan işletme ve ambalaj atıkları ayırma tesisleri bulunmamaktadır. Ambalaj atığı belgelendirme zorunluluğu bulunan piyasaya süren firmalar ile faaliyete geçme aşamasında olan Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi, Bakanlığımızca lisanslı olan firmalar ile anlaşma yapmıştır.

İlimizde ambalaj piyasaya süren firmalar, Bakanlığımız Atık Ambalaj Bilgi Sistemine gerekli veri girişlerini yapmaktadırlar.

Çizelge C-4- İlimizdeki (2012) Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (ÇŞİM, 2013)

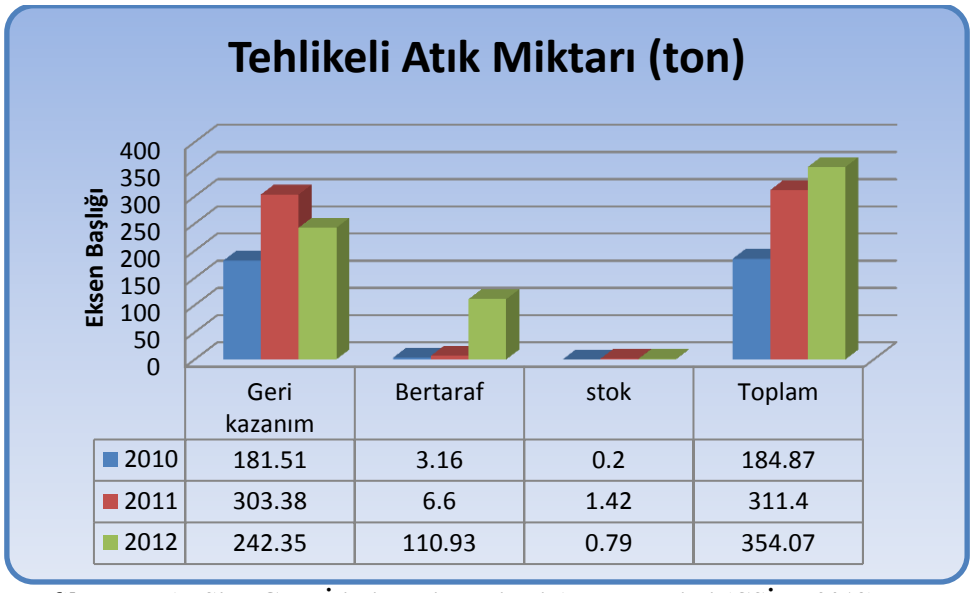
Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	3.325	286.704	40	114.682	276.530	96
Metal		1.400	40	560	0	0
Kompozit		0	40	0	0	0
Kağıt Karton		683.305	40	273.322	241.582	35
Cam		475	40	190	0	0
Toplam	3.325	971.884		388.754	518.112	

C.4. Tehlikeli Atıklar

İlimizde Tehlikeli Atık Beyan sistemine kayıtlı tesislerden elde edilen verilere göre, 2012 yılında 354071 kg tehlikeli atık tespit edilmiştir.

Tehlikeli atıkların başlıca bertaraf yöntemleri ise;

- Enerji üretimi amacıyla yakıt olarak kullanma,
- Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama,
- Yakma (karada),
- Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi,
- R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç),
- Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümüdür.
- İlimizde tehlike atık bertaraf/Gerikazanım tesisi bulunmamaktadır.



Grafik C-2- TABS'ne Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (ÇŞİM, 2013)

Çizelge C-5- İlimizdeki (2012) Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (ÇŞİM, 2013)

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	(2012) Yılı						
		Atık Miktarı (kg/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (kg/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri*** Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (kg/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf*** Yöntemi
	130701	314	314	100	R1			
	130208	46.473	46.473	100	R1			
	150110	1.573	1.573	100	R12			
	130110	75						
	180101	17.95				17.95	100	D1
	130113	900	900	100	R9			
	160213	3.106				3.106	100	D10
	130703	219	219	100	R13			
	140603	70.25	70.25	100	R2			
-	**160601**	3.068	3.068	100	R4			
-	**180106**	647						
-	**150202**	1.306	1.306	100	R13			
-	**140602**	42.96	42.96	100	R2			
-	**180103**	89.878				89.878	100	D1
-	**130113**	1.5	1.5	100	R9			
-	**140603**	70.25	70.25	100	R2			
-	**80317**	21	21	100	R13			
-	**160107**	1.743	1.743	100	R12			
-	**200121**	1						
-	**160211**	64						
-	**170410**	1.5	1.5	100	R4			
-	**180110**	3	3	100	R4			

*Atık Yönetiminin Genel Esasları ya da tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliğinde tanımlanan 2 rakamlı aktivite tipini gösterir.

** Aynı yönetmeliklerde her bir aktivite için sıralanan tehlikeli atık kodu (6 rakamlı).

***

D1: Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.)

D10: Yakma (karada)

R1: Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma

R2: Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi

R4: Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü

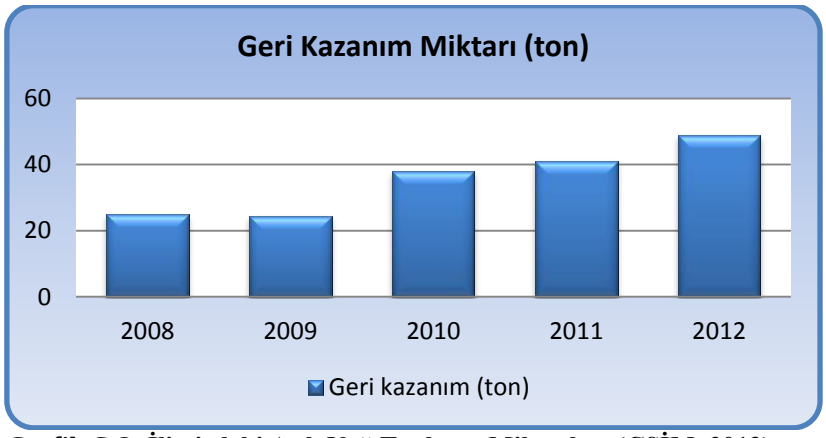
R9: Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları

R12: Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi

R13: R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)

C.5. Atık Madeni Yağlar

İlimizde yıllar itibarı ile toplanan atık madeni yağlar grafik C.3'te verilmiştir. Buna göre 2008-2012 yılları arasında atık madeni yağ miktarında sürekli artış görülmektedir.



Grafik C-3- İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarları (ÇŞİM, 2013)

Çizelge C-6- İlimizde Yıllara Göre Atık Yağların Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (ÇŞİM, 2013)

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt (ton)	Nihai bertaraf (ton)
2008	25,02		
2009	24,44		
2010	38,03		
2011	41,14		
2012	48,94		

Çizelge C-7– İlimizdeki (2012)Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler (ÇŞİM, 2013)

Atık Madeni Yağ Üreten Resmi ve Özel Kurum/ Kuruluş Sayısı	Toplanan Atık Yağ Beyan Form Sayısı	Toplam Atık Madeni Yağ Miktarı (ton/yıl)		Atık Madeni Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Geri Kazanım Tesisi		
		Atık Motor Yağ	Atık Sanayi Yağ	Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı		Yok
						Lisanslı	Lisanssız	
2	2	2,2						x
8	8	46,75						x

İlimizde atık yağ geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.

C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

İlimizde 2012 yılı itibarı ile 215 kg atık pil toplanmıştır.

Çizelge C-8 - İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (ÇŞİM, 2013)

	2011	2012
Pil Miktarı (kg)	12 kg	215 kg

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

İlimizde oluşan bitkisel atık yağlar sızdırmaz kutu / ped şişe gibi ambalajlarda biriktirilmektedir. Biriktirilen bu bitkisel atık yağları İstanbul ve Kocaeli'den gelen anlaşmalı lisanslı firmalar geri dönüşüm amaçlı toplamaktadır. 2012 yılında ilimizde toplam 4060 kg bitkisel atık yağ toplanmıştır.

Çizelge C-9- İlimizde (2012) Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (ÇŞİM, 2013)

Bitkisel Atık Yağlar İçin Geçici Depolama İzni Verilen Toplam Depo		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)				Bitkisel Atık Yağ Taşımak Üzere Lisans Alan		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
		Kullanılmış Kızartmalık Yağ		Diğer (Belirtiniz)		Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
Sayısı	Kapasitesi (ton)								
		4.060 kg.				2	3		

İlimizde lisanslı bitkisel atık yağı taşıma aracı bulunmamaktadır.

Çizelge C-10- İlimizde2009-2012 Yılları Arasında Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı(Kaynak, yıl)

	2009	2010	2011	2012
Lisanslı Araç Sayısı				3

C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller

12 Kalıcı Organik Kirleticilerden biri olan PCB'ler bir grup aromatik klorlu bileşik olan poliklorlu bifenillere verilen genel isimdir. PCB'lerin zararlı etkileri, bu maddelerle kirletilmiş gıda ve içecekler tüketildiğinde veya bu maddeler teneffüs edildiğinde, yutulduğunda ya da deriyle temas ettiğinde ortaya çıkmaktadır. PCB'ler bertaraf veya başka herhangi bir amaçla yakıldıklarında tam bir yanma meydana gelmezse, çok daha zararlı etkilere sahip furanlar (PCDF) vedioksinler (PCDD) yan ürün olarak ortaya çıkmaktadır.

İlimizde “Poliklorlu Bifenillerin (PCB) ve Poliklorlu Terfenillerin (PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında veri bulunmamaktadır.

C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

İlimizde bu konu ile ilgili veri bulunmamaktadır.

C.10.Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)

İlimizde bu konu ile ilgili veri bulunmamaktadır.

C.11.Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

İlimizde bu konu ile ilgili veri bulunmamaktadır.

C.12.Tehlikesiz Atıklar

“Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik”05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu Yönetmelik ile atıkların oluşumlarından bertaraflarına 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, gerikazanım 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 ve27967 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tehlikesiz atıkların düzenli depolama faaliyetleri, 26 Mart 2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi gazetede 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 bertaraf sağlanmaktadır.

Türkiye'de tehlikesiz atık statüsünde olan ve miktar olarak oldukça fazla olan demir çelik sektöründen kaynaklanan, cüruf atıkları; Termik santrallerden kaynaklanan, kül atıkları ve daha çok biyolojik arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları bu atık grubunda değerlendirilmektedir.

C.12.1.Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlimizde demir çelik sektörü bulunmamaktadır.

C.12.2.Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde termik santral bulunmamaktadır.

C.12.3.Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

İlimizde kentsel arıtma tesisi henüz aktif olmadığından arıtma çamuru bulunmamaktadır.

C.13.Tıbbi Atıklar

Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı'nın 05.10.2010 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe giren 2010/17 sayılı Tıbbi Atıkların Bertarafı konulu Genelgesi'nde; lisanslı sterilizasyon tesislerinin sterilizasyon tesisi bulunmayan çevre illere de hizmet vermesi gerektiği güvenli tıbbi atık yönetimi için bir çözüm olarak sunulmuştur.

Bu çerçevede 2010/17 No.lu Genelge EK-1 listesinde "Tıbbi Atık Gönderecek İller" başlığı altında bulunan illerin tıbbi atıklarını "Tıbbi Atık Alacak İller" başlığı altındaki illerde bulunan tesislere göndermeleri planlanmış olup, yapılan planlama kapsamında İlimiz belediyeleri Samsun İlindeki Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisine göndermek amacıyla protokol imzalamıştır.

İlimizde bulunan 11 belediyenin de tıbbi atık yönetim planı bulunmamaktadır. Toplanan tıbbi atıklar Samsun iline lisanslı firmalar aracılığıyla taşınmaktadır. Tıbbi atıklar Samsun'da sterilizasyon yöntemi ile bertaraf edilmektedir. 2012 yılında toplanan tıbbi atık miktarı toplam 130186 kg'dır. Belediyelerden toplanan tıbbi atık miktarları Çizelge C.16'da verilmiştir.

Çizelge C-11- 2012 Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar (ÇŞİM, 2013)

	Tıbbi Yönetim Planı	Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı		Toplanan Tıbbi Atık Miktarı	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon / Yakma		
	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu	Kg/yıl	Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Ayancık Belediyesi	+					13.134		+		+	Samsun
Boyabat Belediyesi	+					18.622		+		+	Samsun
Durağan Belediyesi	+					7.104		+		+	Samsun
Erfelek Belediyesi	+					763		+		+	Samsun
Gerze Belediyesi	+					5.371		+		+	Samsun
Saraydüzü Belediyesi	+					119		+		+	Samsun
Türkeli Belediyesi	+					5.649		+		+	Samsun
Güzelkent Belediyesi	+					50		+		+	Samsun
Dikmen Belediyesi	+					16		+		+	Samsun
Sinop Belediyesi	+					79.358		+		+	Samsun

Çizelge C-12. İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (ÇŞİM, 2013)

	2010	2011	2012
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	7,2	10,18	13,02

C.14. Maden Atıkları

İlimizde maden atığı oluşturacak herhangi bir maden ocağı bulunmamaktadır.

C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde bulunan evsel nitelikli katı atıklar Sinop Sahil Belediyeler Birliği'ne ait 2. sınıf katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesisinde, Boyabat-Durağan-Saraydüzü İlçelerine ait katı atıklar ise; BDS Belediyeler Birliği'nin Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi faaliyete geçene kadar İlçeler kendilerine ait olan (vahşi) düzensiz depolama alanlarında bertaraflarını sağlamaktadır.

İlimizde toplanan atık kompozisyonuna bakıldığında % 48 oranında organik atık, % 20 oranında kağıt karton, % 13 oranında kül, % 10 oranında plastik, % 5 oranında cam ve % 4 oranında metal atıklar toplanmaktadır.

İlimizde TAT, GDT lisansı alan işletme ve ambalaj atıkları ayırma tesisleri bulunmamaktadır. Ambalaj atıkları Bakanlığımızca lisanslı firmalar aracılıyla toplanmaktadır.

2012 yılı itibarı ile 354 ton tehlikeli atık oluşmuştur ve bu atıkların yaklaşık %70'i geri kazanılmış %30'u bertaraf edilmiştir.

İlimizde atık yağ geri kazanım tesisi bulunmamaktadır. Bakanlığımız lisanslı firmalarınca toplanan atık yağların tamamı geri kazanılmıştır.

İlimizde bitkisal atık yağ geri dönüşüm tesisi ve lisanslı bitkisel atık yağ toplama aracı bulunmamaktadır. Bununla birlikte ilimizde pet şişelerde biriktirilen bitkisel atık yağlar Bakanlığımızca lisanslı firmalar tarafından toplanıp geri dönüştürülmektedir.

İlimizde bulunan 11 belediyenin de tıbbi atık yönetim planı bulunmamaktadır. Toplanan tıbbi atıklar Samsun iline lisanslı firmalar aracılığıyla taşınmaktadır. Tıbbi atıklar Samsun'da sterilizasyon yöntemi ile bertaraf edilmektedir.

Kaynaklar

- Sinop Sahil Belediyeleri Birliği, 2013, SİNOP.
- Sinop Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), 2013, SİNOP.

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

"Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik" kapsamında, ilimizdeki firmalara şifre ve kullanıcı adı verilmiş olup, kuruluşun bu konudaki değerlendirmeleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığımız tarafından değerlendirilmektedir.

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Kaynaklar

- Sinop Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), 2013, SİNOP.

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Ormanlar ve Milli Parklar

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, kızılcık- 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	:	356.689,1	ha
Açıklık Alan	:	211.858,0	ha
TOPLAM	:	568.547,1	ha

İşletme Şekillerine Göre :

Koru	: 356.689,1 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	: 356.689,10 ha
Özel Ormanlar	: 81,74 ha

Çizelge D-1- Sinop İli 2012 Yılı Ağaç Türlerine Göre Alanlar (ÇŞİM, 2013)

AĞAÇ TÜRLERİ	Alan (ha)
Kızılçam	39.695,00
Karaçam	47.906,60
Sarıçam	6.393,80
Sahil Çamı	2.902,00
Radiata Çamı	43,3
Fıstık Çamı	36,7
Göknar	10.970,30
Duglas	1,7
Kayın	38.366,30
Meşe	39.463,90
Gürgen	1.109,60
Dişbudak	301,3
Kestane	1.073,80
Çınar	1.342,70
Kayacık	3,9
Kızılağaç	86,5
Kavak	8
Diğer Yapraklı	634,5
İbreliler Arası Karışık	13.603,80
Yapraklılar Arası Karışık	82.918,40
İbreli + Yapraklı Karışımı	69.826,90
Toplam	356.689,10

D.2. Çayır ve Mera

İlimizde toplam 2.394 ha mera alanı olup, altı ay süren otlatma periyodunda tahsisi yapılan köylerin kullanımındadır. Tespit, tahdit ve tahsis işlemleri devam etmekte olup, kayıtlı mera alanımız yıllar itibariyle artmaktadır. Meralarımız genel anlamda orta ve zayıf mera sınıfında olup otlatma kapasiteleri düşüktür.

D.3. 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 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, rekreaktif amaçlı kullanımına olanak sağlamaktadır. Sulak alan çevresindeki alanlarda otlatma yapılmaktadır. Günübirlik 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.4. 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 bulundurdukları 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-2- İlimiz 2012 Yılı Sarıkum TKA'nındaki Taksonların Familyalara Dağılışı (ÇŞİM, 2013)

Familya	**Takson sayısı**	**Oran (%)**
Asteraceae(Compositae)	50	9,58
Poaceae(Graminea)	36	6,89
Fabaceae(Leguminosae)	31	5,94
Lamiaceae(Labiatae)	29	5,56
Rosaceae	23	4,41
Caryophyllaceae	19	3,64
Scrophulariaceae	18	3,45
Brassicaceae(Cruciferae)	18	3,45
Boraginaceae	17	3,26
Euphorbiaceae	16	3,06
Cyperaceae	15	2,87
Apiaceae(Umbelliferae)	15	2,87
Liliaceae	15	2,87
Diğer Familya Türleri	200	42,15
TOPLAM	**502**	**100**

Sarıkum TKA'da tespit edilen 502 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'nındaki 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 alanın 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:

<u>Sarıkum Tabiatı Koruma alanında bulunan flora türleri</u>

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 araştırıcıların 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 (Astraglus sp.)
- Papatya türleri (Anthemis sp.)
- Sığır Kuyruğu (Verbascum sp.)
- Nane türleri (Mentha sp.)
- Su Kamışı türleri (Typha sp.)
- Hasısazı türleri (Juncus sp.)
- Isırgan Otu (Urtica dioica)
- Efelek (Rumex crispus)
- Ebegümeci (Malva neglecta)
- Üçgül türleri (Trifolium sp.)
- Yonca türleri(Medicago sp.)
- Eğrelti Otu (Pteridium aguilinum)
- Çayır Salkım Otu (Poa pratensis)

Itri bitkiler baharat, tıbbi bitkiler ise halk arasında şifalı otlar olarak adlandırılmıştır. Bugün insan yaşamında ihtiyaç duyulan her şeyin içinde tıbbi ve ıtri 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 ıtri 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 (*Rhammus*), Alıç (*Cretaegus*), Ardıç (*Juniperus)*, Çiğdem (*Celchicum*), Domuz Turpu (*Cyclamen*), Ebegümeci (*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: Kızılçam, Karaçam, Sarıçam, Göknar, Ardıç, 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 (Tablo ?). Toplam 232 tür ve tür altı takson, 66 familya, 175 cinse sınıflandırılmaktadır.

Çizelge D-3- Sinop İli 2012 Yılı Türlerin Fitocoğrafik Bölgelere Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

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

Resim D-1- Hamsilos Tabiat Parkı

Çizelge D-4- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkı Florası İçindeki Endemik Türler (ÇŞİM, 2013)

Familya	Cins İsmi	Tür İsmi	Türkçe İsmi	Endemizm Durumu
Caryophyllaceae	*Dianthus*	*carmelitaum*	Yabani Karanfil	Endemik
Asteraceae	*Cirsium*	*pseudopersonata sp. pseudopersonata*	Devedikeni	Endemik
Asteraceae	*Tragopagon*	*aureus*	Tekesakalı	Endemik
Euphorbieaceae	*Euphorbia*	*cardiophylla*	Sütleğen	Endemik
Liliaceae	*Allium*	*kastambulense*	Kastamonu Soğanı	Endemik
Irıdaceae	*Crocus*	*speciosus sp.xahtholaimos*	Sinop Çiğdemi	Endemik

Çizelge D-5- İlimiz 2012 Yılı Tıbbi Bitkiler (ÇŞİM, 2013)

Familya	Tür İsmi	Türkçe İsmi	Nispi Bolluk
Hypericaceae	*Hyperiaum perforatum*	Sarıkantaron	Yüksek
Malvaceae	*Malva sylvestris*	Ebegümeci	Düşük
Malvaceae	*Althaea officinalis*	Hatmi	Nadir
Rosaceae	*Rubus sanctus*	Böğürtlen	Yüksek
Rosaceae	*Rosa canina*	Kuşburnu	Orta
Gentianaceae	*Erythraea centaurium*	Kızılkantaron	Orta
Lauraceae	*Laurus nobilis*	Defne	Yüksek
Cornaceae	*Cornus mas*	Kızılcık	Düşük
Scrophulariaceae	*Digitalis ferruginea*	Yüksükotu	Düşük
Lamiaceae	*Melissa officinalis*	Oğulotu	Düşük
Rubiaceae	*Galium verum*	Yoğurtotu	Yüksek
Liliaceae	*Ruscus aculeatus*	Enir	Yüksek

D.5. 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, amfibyum, sürüngen, kuş ve memeli) ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Sinopta doğal bulunan omurgalılar yanında Sarıkum TKA'nı yakınında kurulan üretme istasyonunda üretilen omurgalılarda(geyik, karaca, tavşan, sülün) bulunmaktadır.

Sarıkum TKA'da 46 balık, 4 amfibyum, 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 omurgalılarının tehlike sınıfları belirlenmiştir.

Balıklar

Sarıkum TKA'nı ve çevresi, biyolojik üretim yönünden bol gıdalı (eutrophic) sulak alanlarımızdan biri olup plankton ve dip 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'nında 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 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Yaşayan İkiyaşamlılar (ÇŞİM, 2013)

Familya	Tür	Türkçe Adı	Lokalite
Ranidae	*Rana dalmatina*	Çevik kurbağa	Hamsilos, Akliman
Ranidae	*Rana ridibunda*	Ova kurbağası	Hamsilos, Akliman
Hylidae	*Hyla arborea*	Ağaç kurbağası	Hamsilos, Akliman
Bufonidae	*Bufo bufo*	Siğilli kurbağa	Hamsilos, Akliman
Bufonidae	*Bufo viridis*	Gece kurbağası	Hamsilos, Akliman
Salamandridae	*Triturus vittatus*	Şeritli Semender	Hamsilos, Akliman

İkiyaşamlılardan Rana dalmatina, Hyla arborea ve Bufo viridis Bern sözleşmesine göre EK II (Mutlak koruma altındaki türler) , diğerleri ise EK III (Koruma altındaki türler) listesinde bulunmakadır.

Sürüngenler

Tabiat Parkı ve çevresinde 10 adet sürüngen türü tespit edilmiştir.

Çizelge D-7- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkındaki Sürüngenler (ÇŞİM, 2013)

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

Sürüngenlerden *Lacerta viridis, Padarcis muralis, Testudo graeca* ve *Emys orbicularis* Bern sözleşmesine göre EK II (Mutlak koruma altındaki türler), diğerleri ise EK III (Koruma altındaki türler) listesinde bulunmaktadır.

Böcekler (Insecta)

Tabiat Parkı ve çevresinde 15 adet böcek türü tespit edilmiştir.

Çizelge D-8- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Bulunan Böcek Türleri (ÇŞİM, 2013)

Familya	Tür	Türkçe Adı	Lokalite
Mantidae	*Mantis religiosa*	Peygamberdevesi	Hamsilos, Akliman
Nymphalidae	*Cynthia cardui*	Diken kelebek	Hamsilos, Akliman
Nymphalidae	*İnachis io*	Tavus kelebek	Hamsilos, Akliman
Nymphalidae	*Polygonia c-album*	Yırtık pırtık kelebek	Hamsilos, Akliman
Nymphalidae	*Vanessa atalanta*	Vanessa kelebek	Hamsilos, Akliman
Papilionidae	*Iphiclides podalirius*	Erikkırlangıçkuyruk kelebek	Hamsilos, Akliman
Papilionidae	*Papilio machaon*	Kırlangıçkuyruk kelebek	Hamsilos, Akliman
Pieridae	*Colias crocea*	Sarıazamet kelebek	Hamsilos, Akliman
Pieridae	*Pieris brassicae*	Beyazmelek kelebek	Hamsilos, Akliman
Pieridae	*Pieris rapae*	Beyazmelek kelebek	Hamsilos, Akliman
Pieridae	*Pontia edusa*	Beneklimelek kelebek	Hamsilos, Akliman
Nymphalidae	*Maniola jurtina*	Çayıresmeri	Hamsilos, Akliman
Nymphalidae	*Pararge aegera*	Ormanesmeri	Hamsilos, Akliman
Nymphalidae	*Coenonympha pamphilus*	Çalıperisi	Hamsilos, Akliman
Pieridae	*Gonepteryx rhamni*	Orakkanat	Hamsilos, Akliman
Lycaenidae	*Polyommatus İcarus*	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 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Bulunan Kuşlar (ÇŞİM, 2013)

Latince Adı		Türkçe Adı	Koruma Statüsü	Lokalite	Kayıt Şekli
Gavia	*stellata*	Kızılgerdanlı Dalgıç	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Gavia	*arctica*	Karagerdanlı Dalgıç	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Tachybaptus	*ruficollis*	Küçük Batağan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Podiceps	*cristatus*	Bahri		Akliman Hamsilos	Gözlem
Podiceps	*grisegena*	Kızılboyunlu Batağan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Podiceps	*auritus*	Kulaklı Batağan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Podiceps	*nigricollis*	Karaboyunlu Batağan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Phalacrocorax	*carbo*	Karabatak		Akliman Hamsilos	Gözlem
Phalacrocorax	*aristotelis*	Tepeli Karabatak		Akliman Hamsilos	Gözlem
Botaurus	*stellaris*	Balaban	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Ixobrychus	*minutus*	Küçük Balaban	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Ardeola	*ralloides*	Alaca Balıkçıl	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Egretta	*garzetta*	Küçük Akbalıkçıl	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Egretta	*alba*	Büyük Akbalıkçıl		Akliman Hamsilos	Gözlem
Ardea	*cinerea*	Gri Balıkçıl		Akliman Hamsilos	Gözlem
Ciconia	*ciconia*	Leylek	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Cygnus	*olor*	Kuğu		Akliman Hamsilos	Gözlem
Cygnus	*cygnus*	Ötücü Kuğu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Anas	*penelope*	Fiyu		Akliman Hamsilos	Gözlem
Anas	*crecca*	Çamurcun		Akliman Hamsilos	Gözlem
Anas	*platyrhynchos*	Yeşilbaş		Akliman Hamsilos	Gözlem
Anas	*acuta*	Kılkuyruk		Akliman Hamsilos	Gözlem
Anas	*querquedula*	Çıkrıkçın		Akliman Hamsilos	Gözlem
Anas	*clypeata*	Kaşıkgaga		Akliman Hamsilos	Gözlem
Netta	*rufina*	Macar Ördeği		Akliman Hamsilos	Gözlem
Aythya	*ferina*	Elmabaş Patka		Akliman	Gözlem

				Hamsilos	
Aythya	*fuligula*	Tepeli Patka		Akliman Hamsilos	Gözlem
Somateria	*mollissima*	Pufla		Akliman Hamsilos	Gözlem
Bucephala	*clangula*	Altıngöz		Akliman Hamsilos	Gözlem
Mergus	*serrator*	Tarakdiş		Akliman Hamsilos	Gözlem
Pernis	*apivorus*	Arı Şahini	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Milvus	*migrans*	Kara Çaylak	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Circaetus	*gallicus*	Yılankartalı	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Circus	*aeruginosus*	Saz Delicesi	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Circus	*cyaneus*	Gökçe Delice	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Accipiter	*nisus*	Atmaca	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Buteo	*buteo*	Şahin	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Buteo	*rufinus*	Kızıl Şahin	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Falco	*naumanni*	Küçük Kerkenez	VU / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Falco	*tinnunculus*	Kerkenez	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Falco	*vespertinus*	Ala Doğan	NT / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Falco	*subbuteo*	Delice Doğan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Coturnix	*coturnix*	Bıldırcın		Akliman Hamsilos	Gözlem
Phasianus	*colchicus*	Sülün		Akliman Hamsilos	Gözlem
Crex	*crex*	Bıldırcın Kılavuzu	NT / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Fulica	*atra*	Sakarmeke	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Grus	*grus*	Turna	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Charadrius	*dubius*	Küçük Halkalı Cılıbıt	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Charadrius	*hiaticula*	Halkalı Cılıbıt	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Charadrius	*alexandrinus*	Akça Cılıbıt	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Calidris	*alba*	Ak Kumkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Calidris	*minuta*	Küçük Kumkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Calidris	*ferruginea*	Kızıl Kumkuşu	LC / II	Akliman	Gözlem

				Hamsilos	
Calidris	*alpina*	Karakarınlı Kumkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Limicola	*falcinellus*	Sürmeli Kumkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Scolopax	*rusticola*	Çulluk		Akliman Hamsilos	Gözlem
Numenius	*phaeopus*	Sürmeli Kervançulluğu		Akliman Hamsilos	Gözlem
Numenius	*arquata*	Kervançulluğu		Akliman Hamsilos	Gözlem
Tringa	*erythropus*	Kara Kızılbacak		Akliman Hamsilos	Gözlem
Tringa	*totanus*	Kızılbacak		Akliman Hamsilos	Gözlem
Tringa	*nebularia*	Yeşilbacak		Akliman Hamsilos	Gözlem
Tringa	*ochropus*	Yeşil Düdükçün	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Tringa	*glareola*	Orman Düdükçünü	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Arenaria	*interpres*	Taşçeviren	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Stercorarius	*parasiticus*	Korsanmartı		Akliman Hamsilos	Gözlem
Larus	*minutus*	Küçük Martı	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Larus	*ridibundus*	Karabaş Martı		Akliman Hamsilos	Gözlem
Larus	*canus*	Küçük Gümüş Martı		Akliman Hamsilos	Gözlem
Larus	*fuscus*	Karasırtlı Martı		Akliman Hamsilos	Gözlem
Larus	*cachinnans*	Gümüş Martı		Akliman Hamsilos	Gözlem
Sterna	*nilotica*	Gülen Sumru	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Chlidonias	*hybridus*	Bıyıklı Sumru	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Columba	*livia*	Kaya Güvercini		Akliman Hamsilos	Gözlem
Columba	*palumbrus*	Tahtalı		Akliman Hamsilos	Gözlem
Streptopelia	*decaocto*	Kumru		Akliman Hamsilos	Gözlem
Streptopelia	*turtur*	Üveyik		Akliman Hamsilos	Gözlem
Streptopelia	*senegalensis*	Küçük Kumru		Akliman Hamsilos	Gözlem
Cuculus	*canorus*	Guguk		Akliman Hamsilos	Gözlem
Bubo	*bubo*	Puhu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Strix	*aluco*	Alaca Baykuş	LC / II	Akliman	Gözlem

				Hamsilos	
Asio	*otus*	Kulaklı Orman Baykuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Caprimulgus	*europaeus*	Çobanaldatan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Apus	*apus*	Ebabil		Akliman Hamsilos	Gözlem
Apus	*melba*	Akkarınlı Ebabil	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Alcedo	*atthis*	Yalıçapkını	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Merops	*apiaster*	Arıkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Coracias	*garrulus*	Gökkuzgun	NT / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Upupa	*epops*	İbibik	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Picus	*viridis*	Yeşil Ağaçkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Dendrocopos	*major*	Orman Ağaçkakanı	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Dendrocopos	*syriacus*	Alaca Ağaçkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Dendrocopos	*medius*	Ortanca Ağaçkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Dendrocopos	*leucotos*	Aksırtlı Ağaçkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Dendrocopos	*minor*	Küçük Ağaçkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Lullula	*arborea*	Orman Toygarı		Akliman Hamsilos	Gözlem
Hirundo	*rustica*	Kırlangıç	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Anthus	*trivialis*	Ağaç İncirkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Anthus	*pratensis*	Çayır İncirkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Motacilla	*flava*	Sarı Kuyruksallayan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Motacilla	*citreola*	Sarıbaşlı Kuyruksallayan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Motacilla	*cinerea*	Dağ Kuyruksallayanı	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Motacilla	*alba*	Akkuyruksallayan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Troglodytes	*troglodytes*	Çitkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Erithacus	*rubecula*	Kızılgerdan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Luscinia	*megarhynchos*	Bülbül	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Phoenicurus	*ochruros*	Kara Kızılkuyruk	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Phoenicurus	*phoenicurus*	Kızılkuyruk	LC / II	Akliman	Gözlem

				Hamsilos	
Saxicola	*rubetra*	Çayır Taşkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Saxicola	*torquata*	Taşkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Oenanthe	*isabellina*	Boz Kuyrukkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Oenanthe	*oenanthe*	Kuyrukkakan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Turdus	*merula*	Karatavuk		Akliman Hamsilos	Gözlem
Turdus	*philomelos*	Öter Ardıç		Akliman Hamsilos	Gözlem
Turdus	*iliacus*	Kızıl Ardıç		Akliman Hamsilos	Gözlem
Cettia	*cetti*	Kamış Bülbülü	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Locustella	*lusciniodies*	Bataklık Kamışçını	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Acrocephalus	*scirpaceus*	Saz Kamışçını	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Acrocephalus	*arundinaceus*	Büyük Kamışçın	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Sylvia	*melanocephala*	Maskeli Ötleğen	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Sylvia	*curruca*	Küçük Akgerdanlı Ötleğen	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Sylvia	*communis*	Akgerdanlı Ötleğen	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Sylvia	*atricapilla*	Karabaşlı Ötleğen	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Phylloscopus	*(throchiloides) nitidus*	Yeşil Çıvgın	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Phylloscopus	*sibilatrix*	Orman Çıvgını	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Phylloscopus	*collybita*	Çıvgın	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Regulus	*regulus*	Çalıkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Muscicapa	*striata*	Benekli Sinekkapan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Ficedula	*parva*	Küçük Sinekkapan	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Aegithalos	*caudatus*	Uzunkuyruklu Baştankara	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Parus	*ater*	Çam baştankarası	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Parus	*caeruleus*	Mavi Baştankara	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Parus	*major*	Büyük Baştankara	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Certhia	*familiaris*	Orman Tırmaşıkkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem

Lanius	*collurio*	Kızılsırtlı Örümcekkuşu	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Garrulus	*glandarius*	Alakarga	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
Corvus	*monedula*	Küçük Karga	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
Corvus	*frugilegus*	Ekin Kargası	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
Corvus	*corone pallescens*	Leş Kargası	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
Corvus	*corax*	Kuzgun	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Sturnus	*vulgaris*	Sığırcık	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
Passer	*domesticus*	Serçe	LC / III	Akliman Hamsilos	Gözlem
Fringilla	*coelebs*	İspinoz		Akliman Hamsilos	Gözlem
Fringilla	*montifringilla*	Dağ İspinozu		Akliman Hamsilos	Gözlem
Serinus	*serinus*	Küçük İskete	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Carduelis	*chloris*	Florya	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Carduelis	*carduelis*	Saka	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Carduelis	*spinus*	Karabaşlı İskete	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Emberiza	*cirlus*	Bahçe Çintesi	LC / II	Akliman Hamsilos	Gözlem
Emberiza	*hortulana*	Kirazkuşu		Akliman Hamsilos	Gözlem
Miliaria	*calandra*	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 ağaçsılar 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 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkındaki Memeli Türleri (ÇŞİM, 2013)

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

Balıklar (Pısces)

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 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkında Bulunan Balık Türleri (ÇŞİM, 2013)

Familya	Tür	Türkçe Adı	Lokalite
Gadidae	*Merlangius merlangus*	Mezgit	Hamsilos
Mullidae	*Mullus barbatus*	Barbunya	Hamsilos, Akliman
	Mullus barbatus ponticus	Barbunya	Hamsilos, Akliman
	Mullus surmuletus	Tekir	Hamsilos, Akliman
Pomatomidae	*Pomatomus saltatrix*	Lüfer	Hamsilos, Akliman
Scophthalmidae	*Psetta maxima*	Düğmeli/Çivili Kalkan	Hamsilos, Akliman
Centracanthidae	*Spicara maena*	İzmarit	Hamsilos, Akliman
Rajidae	*Raja clavata*	Dikenli Vatoz	Hamsilos
Dasyatidae	*Dasyatis pastinaca*	İğneli Vatoz	Hamsilos
Carcharhinidae	*Squalus acanthias*	Köpekbalığı Mahmuzlu Camgöz	Hamsilos
Gobiidae	*Gobius sp. cobitis*	Kayabalıkları	Hamsilos, Akliman
Clupeidae	*Alosa tanaica*	Tirsi	Hamsilos
	Sprattus sprattus	Çaça	Hamsilos
Labridae	*Symphodus Melops*	Lapina (Çırçır Balığı)	Hamsilos, Akliman
Scomberesocidae	*Belone Belone*	Zargana	Hamsilos, Akliman
Scombridae	*Sarda sarda*	Palamut	Hamsilos
Engraulidae	*Engraulis encrasicolus*	Hamsi	Hamsilos, Akliman
Carangidae	*Trachurus Trachurus*	İstavrit	Hamsilos, Akliman
Scorpaenidae	*Scopaena porcus*	İskorpit	Hamsilos, Akliman
Lotidae	*Gaidropsarus mediterraneus*	Gelincik	Hamsilos, Akliman
Sparidae	*Diplodus puntanzo*	Karagöz (Sivriburun)	Hamsilos, Akliman
	Diplodus vulgaris	Karagöz	Hamsilos, Akliman
	Diplodus annularis	Isparoz	Hamsilos, Akliman
Moronidae	*Dicentrarhus Labrax*	Levrek	Hamsilos, Akliman
Sciaenidae	*Sciana umbra*	Eşkina	Hamsilos, Akliman

Atherinidae	*Atherina boyeri*	Gümüş Balığı	Hamsilos, Akliman
Pomacentridae	*Chromis chromis*	Papaz Balığı	Hamsilos, Akliman
Mugilidae	*Mugil cephalus*	Kefal (Has)	Hamsilos, Akliman
	Liza aurata	Kefal (Sarıkulak)	Hamsilos, Akliman
	Mogil soiuy	Rus Kefali	Hamsilos, Akliman
Triglidae	*Chelidonichthys lucerna*	Kırlangıç	Hamsilos, Akliman
Syngnathidae	*Hippocampus hippocampus*	Deniz Atı	Hamsilos, Akliman
	Hippocampus guttulatus	Deniz Atı	Hamsilos, Akliman
	Syngnathus sp.	Deniz İğneleri	Hamislos, Akliman
Blennidae	*Salaria sp.*	Horozbinalar	Hamsilos, Akliman

Diğer Deniz Canlıları

Çizelge D-12- İlimiz 2012 Yılı Hamsilos Tabiat Parkı Diğer Canlı Türleri (ÇŞİM, 2013)

Familya	**Tür**	**Lokalite**	**Tehlike Kategorileri**
***SPERMATOPHYTA* - Deniz çayırları-Deniz çiçekli bitkiler**			
Zosteraceae	*Zostera marina*	Hamsilos, Akliman	Koruma altına alınması gereken türlerdir. Kirliliğe hassas olan türler
Zosteraceae	*Zostera noltii*	Hamsilos, Akliman	Koruma altına alınması gereken türlerdir. Kirliliğe hassas olan türler
***PHAEOPHYTA*- Kahverengi veya esmer algler-Çiçeksiz bitkiler**			
Sargasaceae	*Cystoseria barbata*	Hamsilos, Akliman	Aşırı kirlilikten etkilenirler ve ışık geçirgenliği azalırsa koruma altına alınması gereken türler
Sargasaceae	*Cystoseria crinata*	Hamsilos, Akliman	
***RHADOPHYTA* - Kırmızı algler**			
Ceramiaceae	*Ceramium rubrum*	Hamsilos, Akliman	
Corallinaceae	*Jania rubens*	Hamsilos, Akliman	
Corallinaceae	*Corallina afficinalis*	Hamsilos, Akliman	
Corallinaceae	*Lithophyllum orbiculatum*	Hamsilos, Akliman	
Rhodomelaceae	*Laurencia intermedia*	Hamsilos, Akliman	
***CLOROPHYTA* -Yeşil algler**			
Ulvaceae	*Enteremorpha linza*	Hamsilos, Akliman	Kirliliğe toleranslı tülerdir.
Ulvaceae	*Ulva lactuca*	Hamsilos, Akliman	Kirliliğe toleranslı tülerdir.
Ulvaceae	*Ulva rigida*	Hamsilos, Akliman	Kirliliğe toleranslı tülerdir.
Ulvaceae	*Enteromorpha intestinalis*	Hamsilos, Akliman	Kirliliğe toleranslı tülerdir.

Bryopsidaceae	*Bryopsis spp.*	Hamsilos, Akliman	Kirliliğe toleranslı tülerdir.
***CRUSTACEA*-Kabuklular**			
Xanthidae	*Xantho poressa*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
Xanthidae	*Eriphia verrucosa*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
Grapsidae	*Pachygrapsus marmoratus*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
Porcellanidae	*Psidia longimana*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
Paguridae	*Diogenes pugilator*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
Crangonidae	*Crangon crangon*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
Biancolinidae	*Biancolina algicola*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
Apseudidae	*Apseudes oustromoni*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
Crustacea	*İdotea baltica*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
Palaemonidae	*Palaemon spp.*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
***ECHİNODERMATA*-Derisi dikenliler**			
Amphiuridae	*Amphipholis squamata*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
***POLYCHAETA*-Deniz solucanları**			
Nereidae	*Nereis sp.*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
Ampharetidae	*Melinna polmata*	Hamsilos, Akliman	Korumaya ihtiyacı olan türler
***MOLLUSCA*-Yumuşakçalar**			
Chitonidae	*Chiton sp.*	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
Patellidae	*Patella caurulea*	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
Mytilidae	*Mytilus galloprovincialis*	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
Mesodesmatiadae	*Donacilla cornea*	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
Mytilidae	*Mytilaster lineatus*	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
Pectinoidae	*Pecten jacobenus*	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler
Muricidae	*Rapana venosa*	Hamsilos, Akliman	Tehlike altında türler

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Sinop ilimizde tescilli olarak 3 adet doğal sit alanı, 1 tescilli kayalık ve 8 adet anıt ağaç bulunmaktadır.

Çizelge D-13- İlimiz 2012 Yılı Sinop İli Tabiat Varlıkları Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

	Tescilli Varlıklar
Doğal Sitler	Sarıkum Gölü (1. ve 3. derece)
	Hamsilos – Akliman (1. ve 2. derece)
	Erfelek Tatlıcak Takım Şelaleleri (1. derece)
Anıt Ağaçlar	Gerze Belediye Serviliği
	Bektaşağa Köyü anıt ağacı
	Kozcuğaz Köyü anıt ağacı
	Ünlüce Köyü anıt ağacı
	Dizdaroğlu Köyü anıt ağacı
	M. Kemalpaşa Köyü anıt ağacı
	Salı Köyü anıt ağacı
	Gelincik Mah. Anıt ağacı
Tecilli kayalık	Bazalt Kayalıkları (Kurusaray/Boyabat)

Sinop ilimizde tabiat varlıkları ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, mezarlık alanlarında yapılan yapılan ağaç kesimlerinde anıt ağaç ve endemik tür olup olmadığı konusunda incelemeler yapılmıştır. Hamsilos – Akliman Tabiat Parkı Koruma Amaçlı İmar Planı'nın ön incelemesi, Sarıkum Kuş Gözlem Kulesi ile ilgili arazinin yerinde incelenmesi, fotoğraflanması, ön inceleme raporunun hazırlanması, Gerze ilçesi Kahramaneli köyünde bulunan mağaranın incelenip fotoğraflanması ön inceleme raporunun hazırlanması yapılmış, ve Samsun Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonuna sunulmuştur. Bunun yanı sıra mağaraların tescil talepleri ile ilgili inceleme raporu hazırlanarak Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonuna sunulmuştur.

Sinop il sınırları dahilinde tescil edilmiş bir adet Tabiat Parkı bulunmaktadır:

Hamsilos Tabiat Parkı:

Hamsilos Tabiat Parkı Merkez ilçe sınırları içerisinde, Akliman mevkiinde yer almakta olup, parka adını veren Hamsilos ria oluşumunun da içerisinde yer aldığı eşsiz güzellikteki alanlarımızdandır. Bünyesinde taşıdığı bu doğal ve kültürel değerleri ile ülkemizin ender sahalarından olup 24.08.2007 tarihinde Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğümüz tarafından tescil edilmiştir. Tabiat Parkı 61.8 ha büyüklüğünde bir alan kaplamaktadır. Sahanın Uzun Devreli Gelişme Planları yapılıp onaylanmıştır.

Resim D-2- Hamsilos / Sinop / Merkez

Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı:

Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı ilimiz Merkez ilçesi Sarıkum Köyü'nde bulunmaktadır. Alanı 926,52 ha'dır. Deniz, kıyı, kumul, göl, sulak alan ve ormanın bir arada bulunduğu ekosistemler topluluğu olup, göçmen kuşların geçiş yolu üzerinde konaklama ve barınma yeridir.

Resim D-3 - Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı

Resim D-4- Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı

Resim D-5- Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı

Erfelek Tatlıcak Takım Şelaleleri:

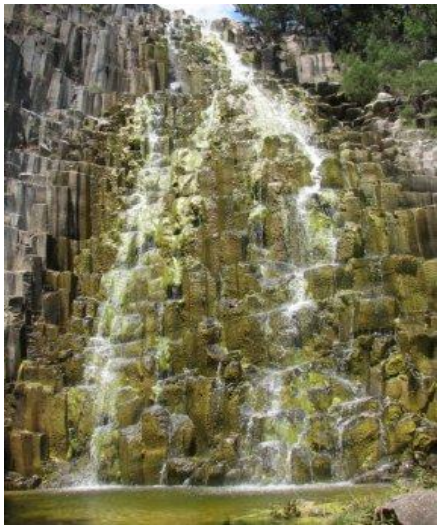
İl Merkezine 42 km uzaklıkta, Erfelek İlçesi Tatlıca Köyü sınırları içersindedir. Aynı vadi içinde ard arda sıralanmış 28 irili ufaklı şelaleden oluşmuştur. Bu özelliği ile dünyada benzeri yoktur.

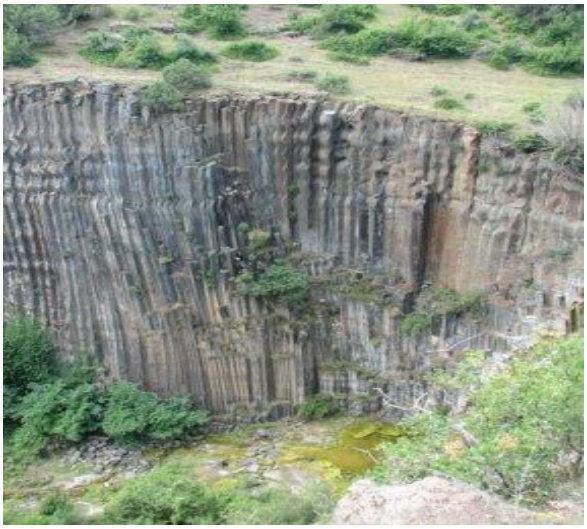
Resim D-6- Erfelek Tatlıca Şelalelerinden Görünümler

Boyabat Bazalt Kayalıkları Tabiat Anıtı:

04.01.2010 tarihinde ülkemizin 106. Tabiat Anıtı olan, Sinop İli Boyabat ilçesi sınırları içerisinde, 10 ha büyüklüğündeki Bazalt Kayalıkları tabiat anıtı olarak ilan edildi.

Boyabat Bazalt Kayalıkları, Boyabat'ın 15 km uzağındaki Kurusaray Köyü yakınlarındaki Fındıklık mevkiindedir. 30-40 m yüksekliğinde, 4-5-6 köşeli sütunlardan oluşan Bazalt Kayalıkları birbirine yakın 3 vadide yer almaktadır. Kayalıkların, jeolojik oluşumu yaklaşık 3-5 milyon yıl dolaylarındadır.





Resim D-7- Boyabat Bazalt Kayalıkları Tabiat Anıtı

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz çok yağış aldığından zengin orman ve bitki örtüsüyle kaplıdır. Toplamda 581.547,1 ha orman alanına sahiptir. İlimizde 2.394 ha mera alanı mevcuttur. Bu mera alanları orta ve zayıf mera sınıfında bulunup otlatma kapasitesi düşüktür.

İlimizin sulak alanlarına bakıldığında, Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı uluslararası önem taşımaktadır. 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. 1987 yılında Tabiatı Koruma Alanı, Göl ve çevresi 1991 yılında Doğal Sit Alanı ilan edilmiştir.

İlimizin flora ve fauna türlerine yönelik çalışmalar Sarıkum Tabiatı Koruma Alanı ile Hamsilos Tabiat Parkı'nda yapılmıştır.

İlimizde tescilli olarak 3 adet doğal sit alanı, 1 tescilli kayalık ve 8 adet anıt ağaç bulunmaktadır.

Kaynaklar

- Orman ve Su İşleri Bakanlığı X. Bölge Müdürlüğü – Sinop Şube Müdürlüğü, 2013, SİNOP.

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), 2013, SİNOP.

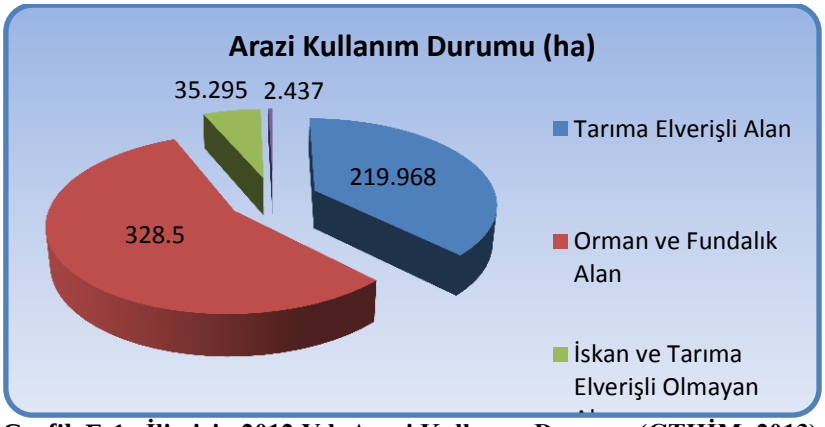
E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri

İlimizin 586.200 hektarlık yüzölçümünün çayır ve mera alanları hariç % 38'ini oluşturan 219.968 hektar alan tarıma elverişli olup, bu alanın nadas alanları dahil olmak üzere toplam 92.581 hektar alanında tarım yapılmaktadır.

Geriye kalan tarım dışı alanların % 56'sını orman alanı, % 6'sını iskân ve tarıma elverişli olmayan alanlar, %1'ini çayır ve mera alanları oluşturmaktadır.

Üzerinde tarım yapılabilen arazi engebeli, çok parçalı ve % 86 oranında su erozyonuna açıktır. Dağlık ve ormanlık alanlarda bulunan dere ve ırmak kenarlarında düzlüklere rastlanır.



Grafik E-1– İlimizin 2012 Yılı Arazi Kullanım Durumu (GTHİM, 2013)

Çizelge E-1– İlimiz 2012 Yılı Arazilerinin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (GTHİM, 2013)

Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler	5.954	1
2. Sınıf Araziler	18.123	3
3. Sınıf Araziler	40.405	7
4. Sınıf Araziler	81.944	14
5. Sınıf Araziler	-	-
6. Sınıf Araziler	202.047	34
7. Sınıf Araziler	233.448	40
8. Sınıf Araziler	3.579	1
TOPLAM	585.5	100

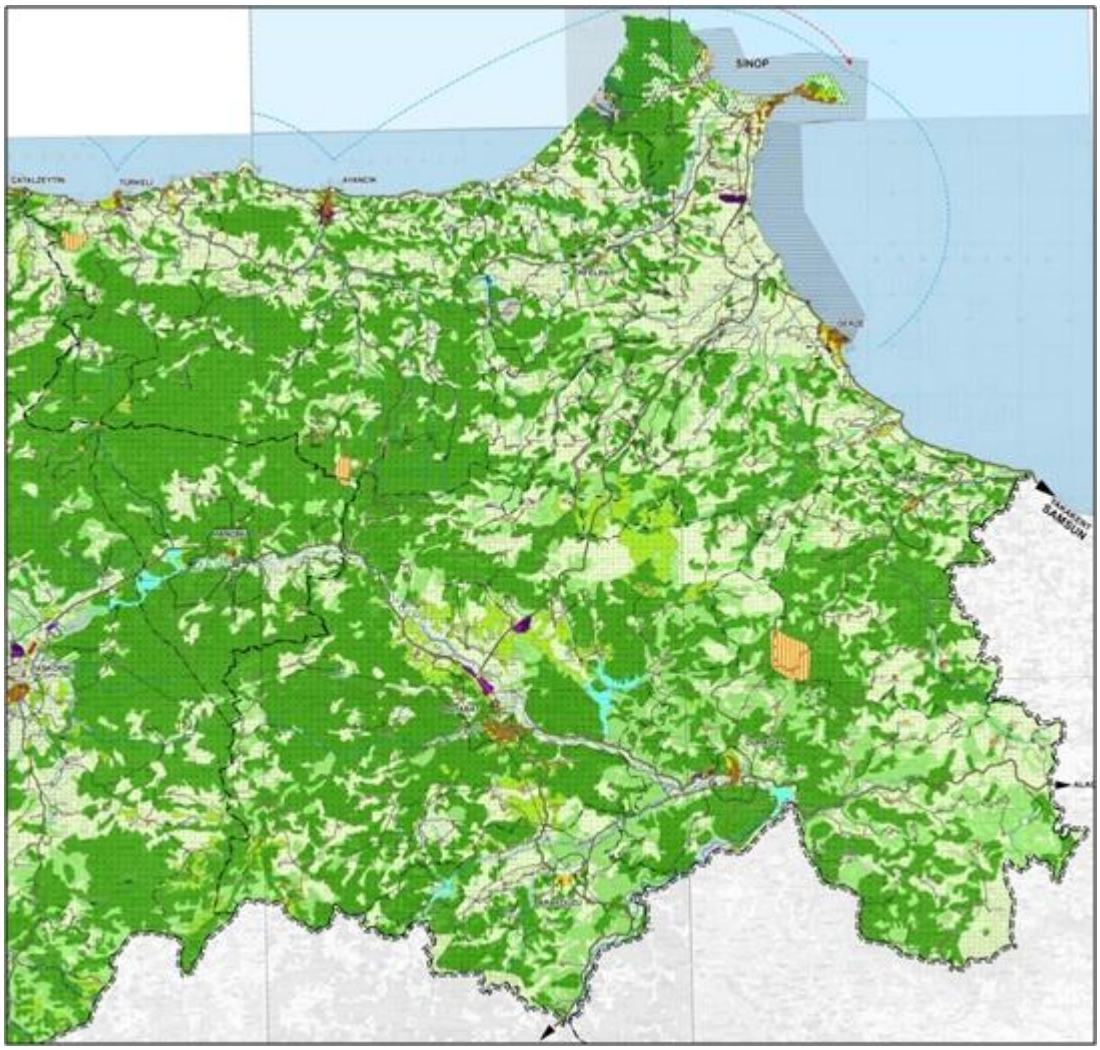
***İlimizin yüzölçümü olan 586.200 hektarlık alan, yukarıda tabloda belirtilen arazi alanına 700 hektarlık su yüzey alanının eklenmesiyle elde edilmektedir.**

E.2. Mekânsal Planlama

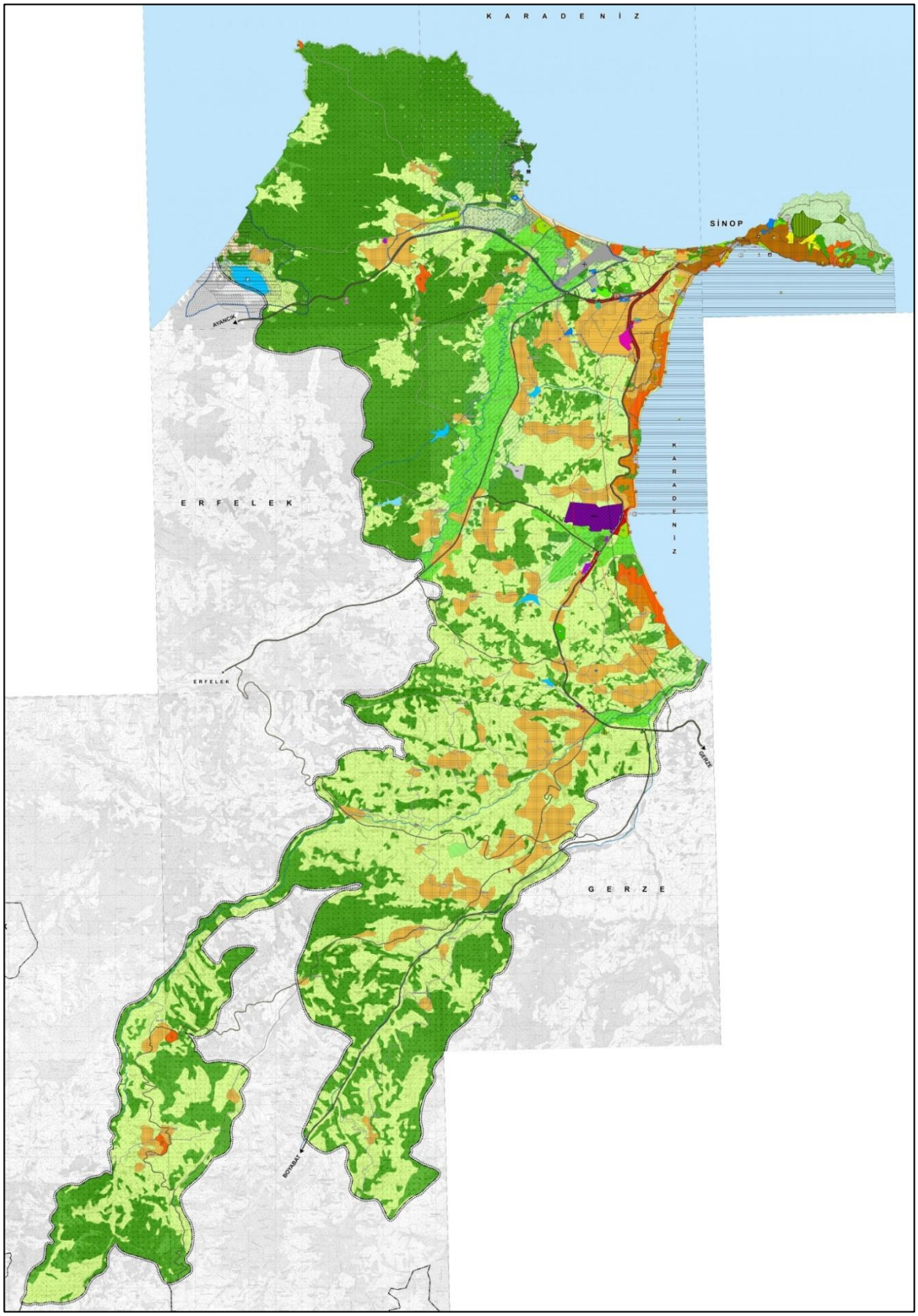
E.2.1. Çevre düzeni planı

İlimizdeki tüm belediyeleri kapsayan "Sinop-Çankırı-Kastamonu Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı" 23.01.2008 tarihinde Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından onaylanmıştır.

Sinop-Kastamonu-Çankırı 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı hükümleri 7.5 maddesi uyarınca hazırlanan "Sinop Merkez İlçe Planlama Alt Bölgesi 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı" ise Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca 03/05/2012 tarihinde onaylanmıştır.



Harita E-1- Sinop-Çankırı-Kastamonu Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇŞİM, 2013)



Harita E-2- Sinop-Çankırı-Kastamonu Planlama Bölgesi 1/25000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı(ÇŞİM,2013)

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizin arazi kullanımına bakıldığında, % 56'sını orman ve fundalık alan, % 37'sini tarıma elverişli alan, % 6'sını iskân ve tarıma elverişli olmayan alan ve %1'ini çayır ve mera alanları oluşturmaktadır. Tarım elverişli arazilerimizin sınıfsal yapılarına bakıldığında % 40'ını 7. sınıf araziler, % 34'ünü 6. sınıf araziler oluşturmaktadır. Buna karşın sadece %1'ini 1. sınıf tarım arazileri oluşturmaktadır.

Mekansal planlama kapsamında ilimizin 1/100000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı mülga Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 2008 yılında ve Sinop Merkez İlçe Planlama Alt Bölgesi 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı" ise Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca 2012 tarihinde onaylanmıştır.

Kaynaklar

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), 2013, SİNOP.
- Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü (GTHİM), 2013, SİNOP.

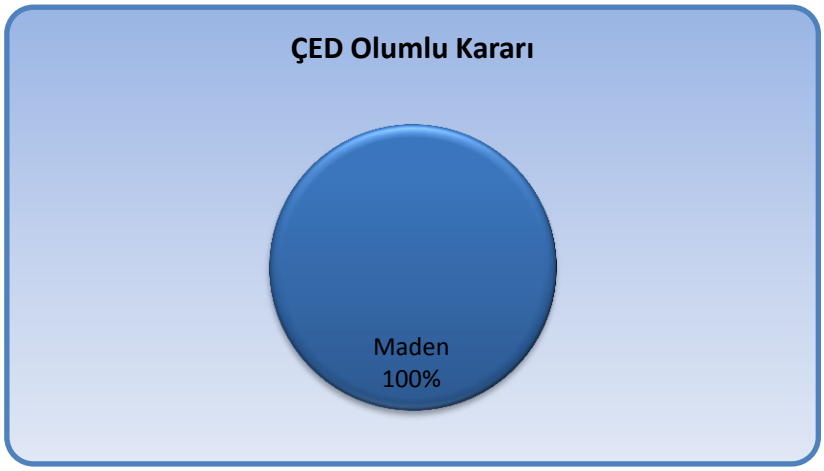
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

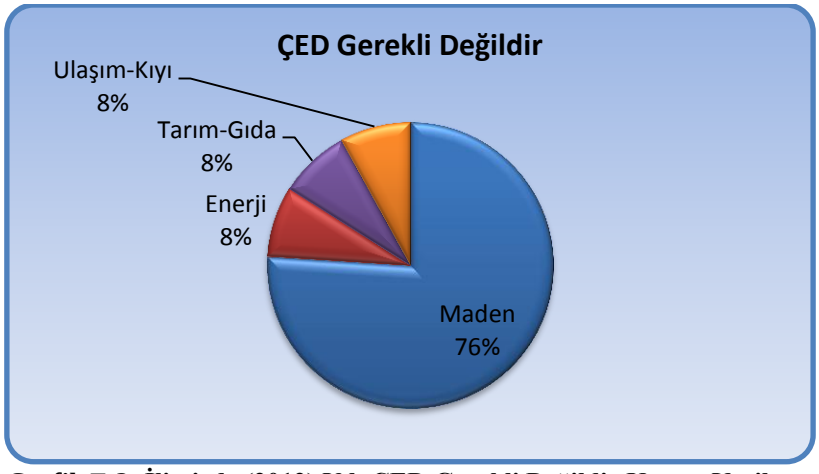
İlimizde 2012 yılında 13 adet ÇED Gerekli Değildir Kararı ve 1 adet ÇED Olumlu Kararı verilmiştir. ÇED Gerekli Değildir kararının 10'u maden sektörüne, 1'i enerji sektörüne, 1'i tarım-gıda sektörüne ve 1'i de ulaşım-kıyı sektörüne aittir. 1 adet maden sektörüne ilişkin ÇED Olumlu Kararı verilmiştir.

Çizelge F-1– İlimizde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM Tarafından (2012) Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	10	1		1		1		13
ÇED Olumlu Kararı	1							1



Grafik F-1– İlimizde (2012) Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2013)



Grafik F-2- İlimizde (2012) Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

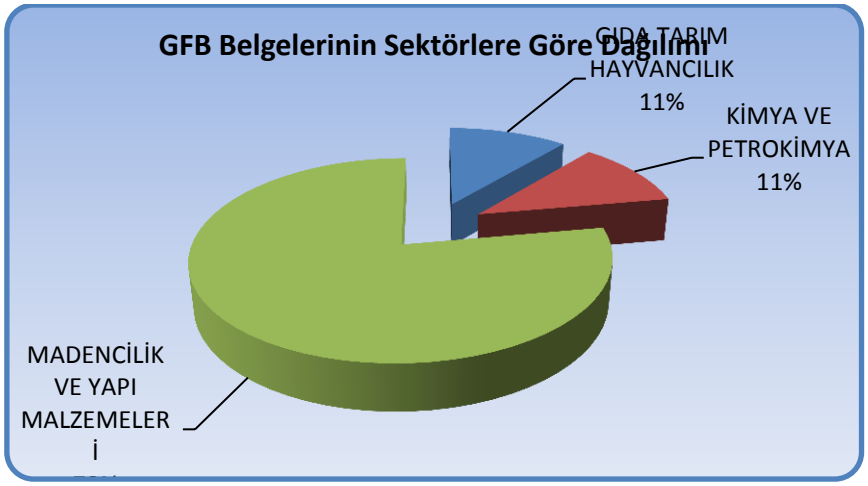
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

İlimizde Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında 2012 yılında verilen geçici faaliyet belgesi (GFB) toplamda ondokuz (19), reddedilen on bir (11), çevre izin belgesi yedi (7), iptal edilen GFB ise beş (5) tanedir.

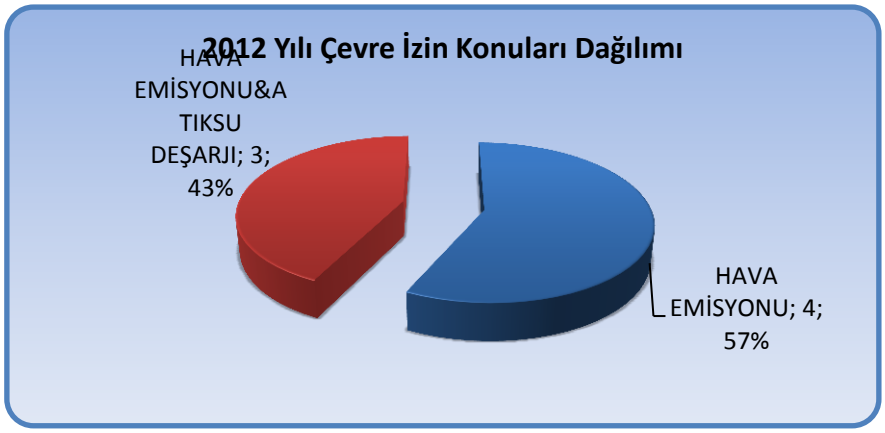
İlimizde ÇKAGİLH Yönetmeliğin EK-1 kapsamında sadece bir(1) adet tesis bulunmaktadır. Tesis Sinop Belediyeler Birliği'ne ait düzenli depolama tesisi olup, düzenli depolama konulu çevre lisansı almıştır.

Çizelge F-2– İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni / Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (ÇŞİM, 2013)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	1	18	19
Çevre İzini	-	7	7
Lisans	1	-	1
TOPLAM	2	25	27



Grafik F-3– İlimizde 2012 Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (URL1, 2013)



Grafik F-4- İlimizde 2012 Yılında Verilen Çevre İzinlerinin Konularına Göre Dağılımı (URL1, 2013)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde ÇED işlemleri konusunda maden sektörü diğer sektörlere baskındır. Grafiklerde de görüldüğü üzere ilimizde çevre izni işlemleri konusunda ise hava emisyonu ağırlıklıdır. Sektörel anlamda yoğunluk madencilik ve yapı malzemeleri üzerinedir.

Kaynaklar

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), 2013, SİNOP.
- URL 1: **http://izinlisans.cevre.gov.tr/Yetki/KullaniciGiris.aspx**, 2013

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 il müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

a) izin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,

b) yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,

c) kazave olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),

d) mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,

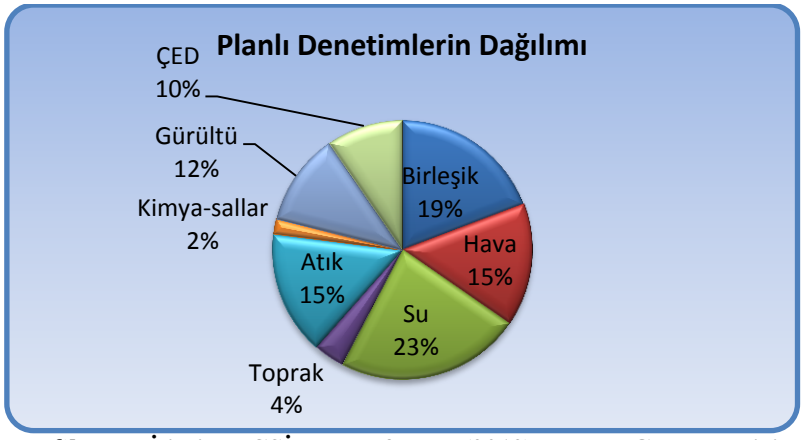
e) Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,

f) ihbarveya şikâyet sonrasında

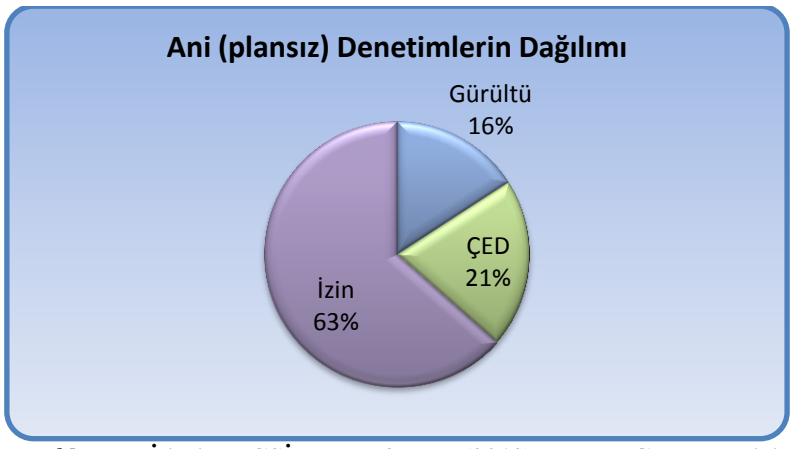
ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

Çizelge G-1- İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetim Adedi (ÇŞİM, 2013)

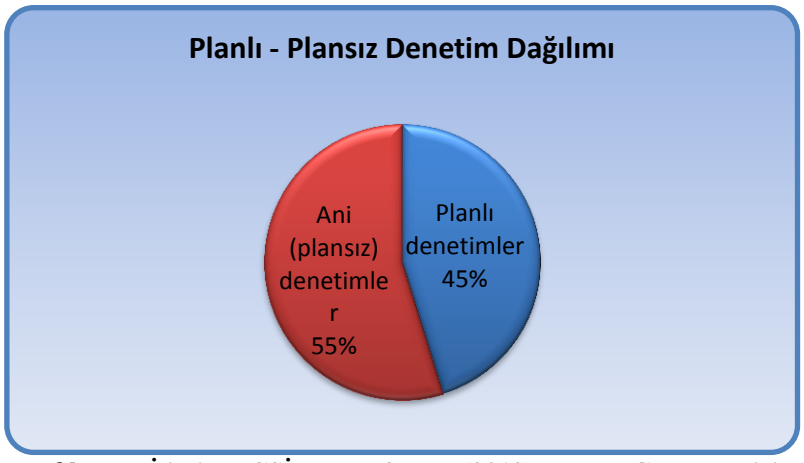
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	10	8	12	2	8	1	6		5		52
Ani (plansız) denetimler							10		13	40	63
Genel toplam	10	8	12	2	8	1	16		18	40	115



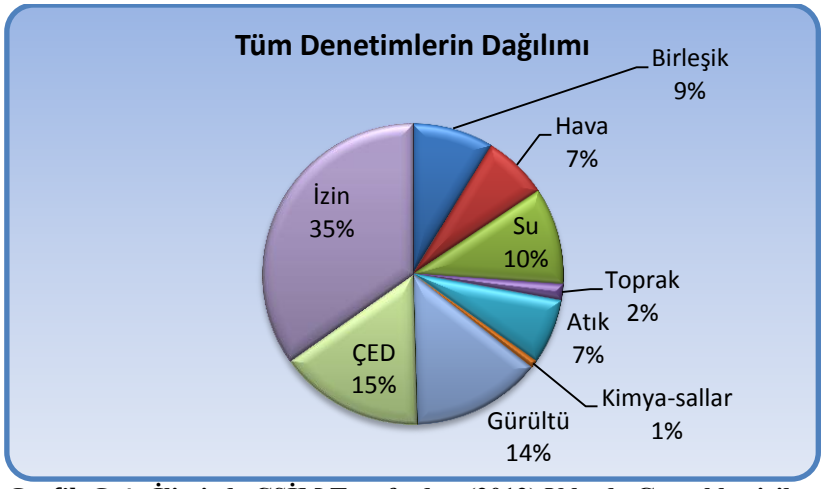
Grafik G-1- İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)



Grafik G-2- İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)



Grafik G-3- İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

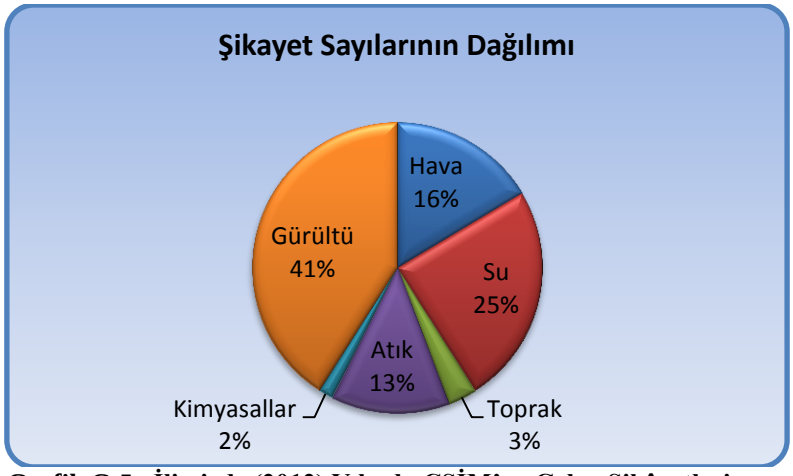


Grafik G-4– İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G-2– İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM'ne Gelen Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (ÇŞİM, 2013)

Şikayetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	20	30	4	16	2	50		**122**
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	8	12	2	8	1	16		**47**
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	40	40	50	50	50	32		

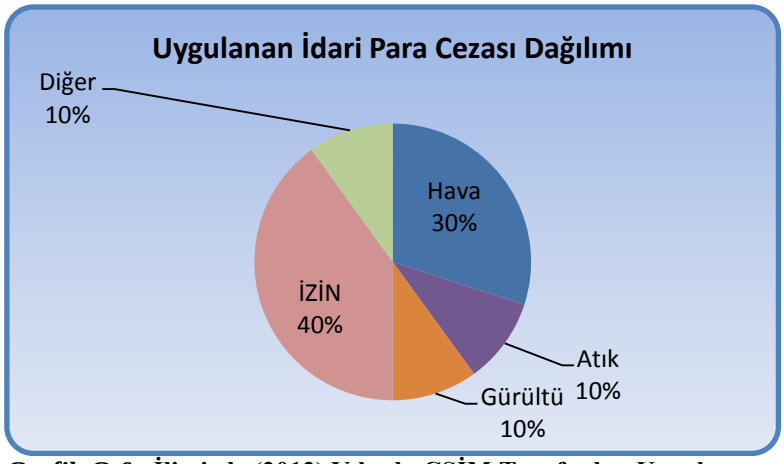


Grafik G-5– İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM'ne Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G-3- İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları (TL) ve Adetleri (ÇŞİM, 2013)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	İZİN	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	3.128			37.696		18.847		113.088	3.139	**175.898**
Uygulanan Ceza Sayısı	3			1		1		4	1	**10**



Grafik G-6– İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimiz Ayancık ilçesinde gerçekleştirilmesi düşünülen Ayancık HES Projesinin, 23.12.2012 tarihinde "ÇED Gerekli Değildir" kararı yürütmesinin Mahkeme Kararıyla durdurulmasıyla bu karara istinaden projenin yatırımı durdurulmuştur.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde ağırlıkla ÇED, çevre izni ile gürültü ve su kirliliği konularına dair çevre denetimleri gerçekleştirilmektedir. İlimizdeki çevresel şikayetler gürültü ağırlıklı olmak üzere hava, su kirliliği ve atık kaynaklı şikayetlerdir.

Kaynaklar

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), 2013, SİNOP.

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

5 Haziran 2012 Dünya Çevre Günü kapsamında ilimizde, 04 Haziran 2013 günü ilimizin en işlek caddelerine afişler asılmış ve pankartlar açılmıştır. Belediye reklam pano ve billboardlarına çevre konusu ile ilgili afişler asılmıştır. 5 Haziran 2012 gününde Sinop Valiliği Atatürk Anıtı önünde çelenk sunumu, saygı duruşu, İstiklal Marşı'nın okunmasının ardından Çevre ve Şehircilik İl Müdürü günün anlam ve önemini belirten konuşmasını gerçekleştirmiştir. Tören sırasında *En Temiz Köy* ve *En Temiz Sanayici* Ödülleri verilmiştir. 6 Haziran 2012 tarihinde Bayraktepe mevkiinde *uçurtma şenliği* gerçekleştirilmiştir. 7 Haziran 2012 tarihinde Belediye personeli ile Akliman Sahili'nde *çevre temizliği* etkinliği yapılmıştır. 9 Haziran 2013 tarihinde Akliman Mesire alanında Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Öğrencilerinin katılımı ile *çevre pikniği* etkinliği gerçekleştirilmiştir.

İlimizde 2012 yılında çevre eğitimi faaliyeti gerçekleştirilmemiştir.

İ. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

1. GENEL

1.1. NÜFUS

NÜFUS

İ.1.1. Nüfus artış hızı

TANIM: Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.

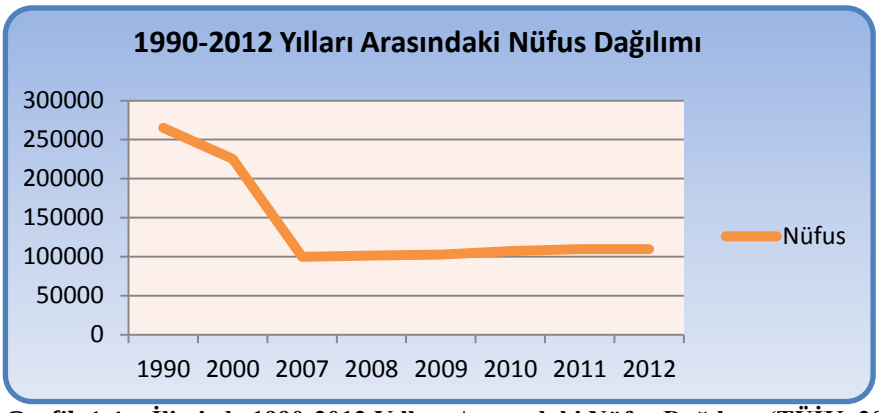
Kaynak: TUİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990-2012 dönemi İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km^2)

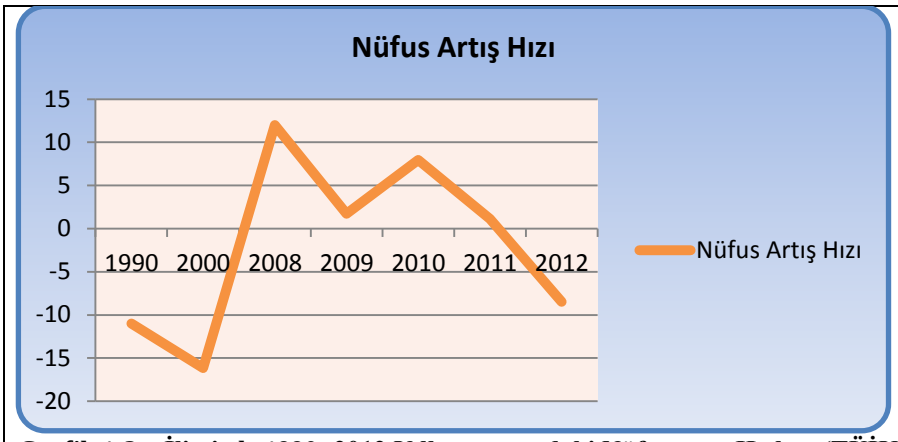
Durum ve eğilimler;

Çizelge 1-1- İlimizde Yıllara Göre Nüfus Artış Hızı Dağılımları (TÜİK, 2013)

Yıllar	1990	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nüfus (Kişi)	265.153	225.574	99.872	101.383	102.678	107.275	109.807	109.787
Nüfus Artış Hızı (binde)	-11,00	-16,16	-55,73	11,92	1,71	7,95	1,15	-8,49



Grafik 1-1 – İlimizde 1990-2012 Yılları Arasındaki Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2013)



Grafik 1-2 – İlimizde 1990- 2012 Yılları arasındaki Nüfus artış Hızları (TÜİK, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

Sinop ilimizde nüfus artışı 1990 yılından 2007 yılına kadar azalış göstermiştir. 2007 yılında yarı yarıya nüfusta azalma olmuştur. Bu durum 2007 yılında yapılan adrese dayalı nüfus sayımından kaynaklanmaktadır. 2007 yılından sonra kırılma yaşanmış ve 2012 yılına kadar nüfusta artış gözlenmiştir.

NÜFUS

İ.1.2. Kentsel nüfus oranı

TANIM: Belirli bir tarihte kentsel alan olarak tanımlanmış 20.001 ve üzeri nüfusa sahip yerleşim yerlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki oranıdır.

Kaynak: TUİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990-2012 dönemi yıllık (1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde) kırsal ve kentsel nüfus oranı (%),Türkiye geneli oranlarıyla karşılaştırılması

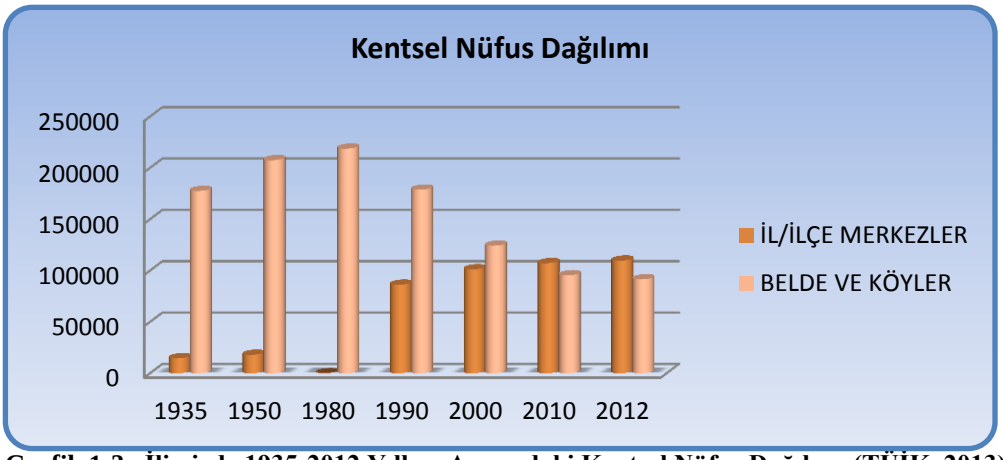
Durum ve eğilimler:

Çizelge 1-2- – İlimiz Yıllara Göre İl, İlçe, Belde ve Köy Nüfusları Dağılımı (TÜİK, 2013)

	İl ve İlçe Merkezleri	Belde ve Köyler	Toplam
1927			170.624
1935	14.628	177.62	192.303
1950	18.067	207.554	225.621
1980	57.443	218.799	276.242
1990	86.314	178.839	265.153
2000	101.285	124.289	225.574
2010	107.275	95.465	202.74
2012	109.787	91.524	201.311

Çizelge 1-3- İlimiz Yıllara Göre İl, İlçe, Belde ve Köy Nüfusları Oranları (TÜİK, 2013)

	İl ve İlçe Merkezleri (%)	Belde ve Köyler (%)	Toplam (%)
1935	7,64	92,36	100,00
1950	8,01	91,99	100,00
1980	20,79	79,21	100,00
1990	32,55	67,45	100,00
2000	44,90	55,10	100,00
2010	52,91	47,09	100,00
2012	54,54	45,46	100,00



Grafik 1-3– İlimizde 1935-2012 Yılları Arasındaki Kentsel Nüfus Dağılımı (TÜİK, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

Ülkemizde 1935 yılında kentsel nüfus oranı % 24,22 iken Sinop'ta kentsel nüfus oranı %7,64'tür. 1950 yılında Türkiye'de kentsel nüfus oranı % 23,53 iken Sinop'ta % 8,01 'dir. Özellikle 1950 yılı sonrasında köyden kente göçün yaşandığı ve beraberinde plansız kentleşme, gecekondulaşma ve sosyal, ekonomik, demografik ve çevresel sorunların ortaya çıktığı 1980'li yıllarda Türkiye'de kentleşme oranı % 43,91 iken Sinop'ta kırsal nüfus hala ağırlıktadır ve kentsel nüfus oranı %20,79'tur. Sinop'ta kırsal nüfus ağırlığı 2000'li yıllarda kırılmaya uğramış ve 2010 yılında kentsel nüfus oranı %52,91 olmuştur. İlimizde 2012 yılında kentsel nüfus oranı %54,54'tür. Son durum olarak ilimizde Türkiye'nin aksine kentsel kırsal nüfus dengededir.

1.1. SANAYİ

SANAYİ

İ.1.3. Sanayi Bölgeleri

TANIM: Sanayinin belli alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek gibi amaçlarla mal ve hizmet üretim bölgeleri olarak hizmet sunmayı amaçlayan organize sanayi bölgeleri vb. sanayi bölgelerinin sayısının, toplam alanlarının ve ildeki planlı sanayileşme oranının zaman serisinde ifade edilmesidir.

Kaynak: Sinop Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü (BSTİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlimizde iki adet Organize Sanayi Bölgesi (OSB) ve beş adet Küçük Sanayi Sitesi (KSS) bulunmaktadır.

Sinop Organize sanayi Bölgesi

-Yüzölçümü	: 100 Hektar
-Parsel sayısı	: 68
-Tahsis edilen parsel sayısı	: 44
-Boş parsel sayısı	: 24
-Üretime geçen tesis sayısı	: 15
-İnşaat halindeki tesis sayısı	: 11
-Kapalı firma sayısı	: 2
-Proje aşamasındaki parsel sayısı	: 16

Altyapı ihalesi 21.10.1997 tarihinde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nda yapılan Sinop Organize Sanayi Bölgesi 100 Hektar arazi üzerine kurulu olup, 59.7 Ha'lık alanı sanayi tesislerine ayrılmıştır. 72 Adet sanayi parseli olarak planlanan Sinop Organize Sanayi Bölgesi, 2009 Yılı sonunda tamamlanmış olup, yapılan tevhit ve ifrazlarla parsel sayısı 68 olmuştur.

Boyabat Organize Sanayi Bölgesi

-Yüzölçümü	: 72 Hektar
-Parsel sayısı	: 25

Altyapı ihalesi 02.11.2011 tarihinde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nda yapılan Boyabat Organize Sanayi Bölgesi 72 hektar arazi üzerine kurulu olup, 25 parselden oluşmaktadır.2013 yılı sonunda

tamamlanması hedeflenmektir.

Sinop I. Kısım Sanayi sitesi

Karakteristiği : 200 işyeri ve sosyal tesisler (% 95 Bakanlık kredisi).
Başlama-Bitiş Tarihi : 1986-1997
Dolu İşyeri Sayısı : 188
Doluluk Oranı : % 94
Bugünkü Durumu :Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın kredi desteği ve kooperatifin sorumluluğu altında tamamlanan sitenin kura çekimi yapılmış olup, esnaf ve sanatkârlar işyerlerine taşınmışlardır. Bakanlık kredi borcu ödenmiştir.

Sinop II. Kısım Sanayi sitesi

Karakteristiği : 144 işyeri ve altyapı (% 70 Bakanlık kredisi)
Başlama-Bitiş Tarihi : 2006-2014
Bugünkü Durumu : 2006 yılında teklifi yapılan S.S.Sinop II. Kısım Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi, Bakanlığımızca 2007 Yatırım Programına 144 işyeri ve %70 kredi desteği ile "Yeni Proje" olarak alınmıştır.

Bakanlık vize işlemlerini takiben işyeri inşaat projeleri doğrultusunda 1. Keşif Özeti hazırlanarak, 22.800.000 TL inşaat yapım bedeli ile 05.05.2009 tarihinde Bakanlığımızda ihalesi yapılmıştır.

Site inşaatının yapımı için 2013 yılında 4.000.000 TL ödenek ayrılmış olup, inşaatın yapım işleri devam etmektedir. Site inşaatının 2014 yılında bitirilmesi planlanmaktadır.

Boyabat Sanayi Sitesi

Karakteristiği : 200 işyeri ve sosyal tesisler (% 90 Bakanlık kredisi).
(102 işyeri kendi imkanları ile olmak üzere toplam 302 işyeri)
Başlama-Bitiş Tarihi : 1986-1993
Dolu İşyeri Sayısı : 282
Doluluk Oranı : % 93
Bugünkü Durumu : Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın kredi desteği ve kooperatifin sorumluluğu altında tamamlanan sitenin kura çekimi yapılmış olup, esnaf ve sanatkârlar işyerlerine taşınmışlardır. Bakanlık kredi borcu ödenmiştir.

Ayancık Sanayi Sitesi

Karakteristiği : 100 işyeri ve sosyal tesisler (% 70 Bakanlık kredisi).
Başlama-Bitiş Tarihi : 1994-2004
Dolu İşyeri Sayısı : 88
Doluluk Oranı : % 88
Bugünkü Durumu : Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın kredi desteği ve kooperatifin sorumluluğu altında tamamlanan sitenin kura çekimi yapılmış olup, esnaf ve sanatkârlar işyerlerine taşınmışlardır. Bakanlık kredi borcu geri ödemeleri devam etmektedir.

Gerze Sanayi Sitesi

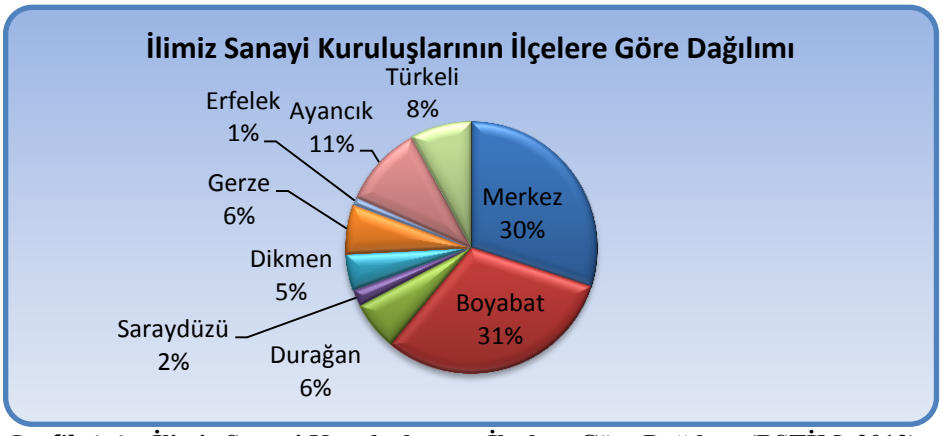
Karakteristiği :149 işyeri ve sosyal tesisler (% 70 Bakanlık kredisi).
(2 işyerinin bölünmesi ile toplam 151 işyeri)
Dolu İşyeri Sayısı : 151
Doluluk Oranı : % 100
Başlama-Bitiş Tarihi : 1994-2002

Bugünkü Durumu : Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın kredi desteği ve kooperatifin sorumluluğu altında tamamlanan sitenin kura çekimi yapılmış olup, esnaf ve sanatkârlar işyerlerine taşınmışlardır. Bakanlık kredi borcu geri ödemeleri devam etmektedir.

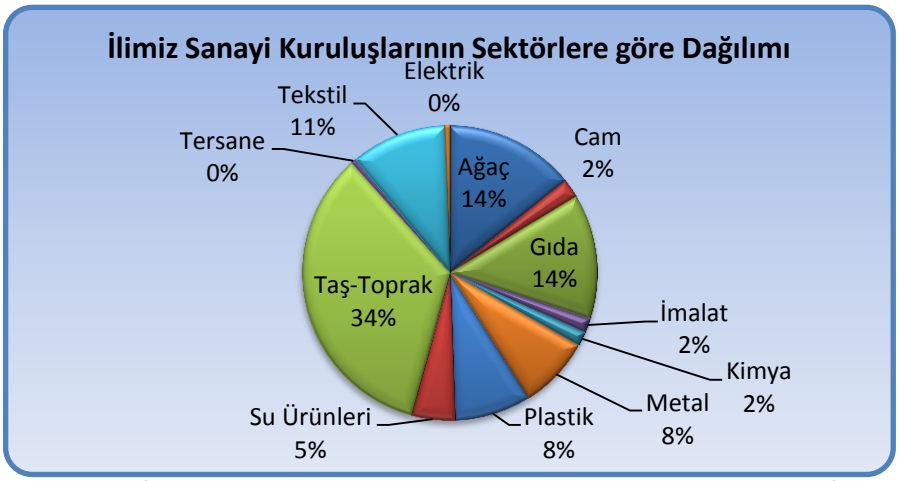
Durum ve eğilimler;

Çizelge 1-4- İlimiz 2012 Yılı Sanayi Kuruluşlarının İlçelere ve Sektörlere Göre Dağılımı (BSTİM, 2013)

Üretim Konusu	Üretim Merkezi									TOPLAM
	Merkez	Boyabat	Durağan	Saraydüzü	Dikmen	Gerze	Erfelek	Ayancık	Türkeli	
Ağaç	6	3	2		1	1		8	6	**27**
Cam	2	2								**4**
Gıda	10	5	5	2		2	1		1	**26**
İmalat	3									**3**
Kimya		1				1		1	1	**3**
Metal	10	3				2				**15**
Plastik	9	2	1					2	2	**16**
Su Ürünleri	3				6					**9**
Taş-Toprak	6	39	3	2	1	1	1	8	4	**65**
Tersane									1	**1**
Tekstil	8	4			1	5		1	1	**20**
Elektrik			1							**1**
TOPLAM	**57**	**59**	**12**	**4**	**9**	**12**	**2**	**20**	**15**	**191**



Grafik 1-4 – İlimiz Sanayi Kuruluşlarının İlçelere Göre Dağılımı (BSTİM, 2013)



Grafik 1-5- İlimiz Sanayi Kuruluşlarının Sektörlere Göre Dağılımı (BSTİM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde toplamda 191 adet sanayi kuruluşu bulunmaktadır. Bu sanayi kuruluşlarının %31'i Boyabat, %30'u Sinop Merkez', %11'i Ayancık, %82i Türkeli, %6'sı Durağan ve Gerze, %5'i Dikmen, %2'si Saraydüzü ve %1'i Erfelek ilçesinde yer almaktadır. Buna göre sanayi ağırlıklı ilçelerimiz Boyabat ve Sinop Merkez ilçelerimizdir.

İlimizdeki sanayi kuruluşlarının sektörel dağılımına bakıldığında, %34 taş-toprak, %14 ağaç ve gıda, %11 tekstil, %8 metal ve plastik, %5 su ürünleri imalat, cam ve kimya sanayileri yer almaktadır.

Buna göre Merkez ilçemizde dengeli bir dağılım gösteren sanayi sektörleri, Boyabat ilçemizde taş-toprak sanayi ve orman varlığı nedeni ile Ayancık ve Türkeli ilçelerimiz ağaç sanayi ile öne çıkmaktadır.

SANAYİ

İ.1.4. Madencilik

TANIM: Bu gösterge, İlde yer alan farklı ruhsatlandırma grubuna göre verilen bir yılda kayıt altına alınmış maden ocakları, zenginleştirme tesisleri ve depolama alanlarının miktarının yıllara göre değişimini gösterir.

Kaynak: İl Özel İdare, MİGEM

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha) ve yıllara göre

değişimleri (%),

Durum ve eğilimler;

Çizelge 1-5- Türlerine Göre Maden Ocağı ve Tesisi Sayısı (MİGEM, 2013)

	Ruhsat Türü	Yeri (İlçe, Köy)	Alan (ha)
1	I (a) Grubu Maden	Boyabat / Daylı Köyü	7,78
2	I (a) Grubu Maden	Boyabat / Daylı Köyü	3,19
3	I (a) Grubu Maden	Türkeli / Çatakörencik Köyü (Kayadibi Mevkii)	0,9
4	I (a) Grubu Maden	Gerze / Boyalı Köyü	3
5	I (a) Grubu Maden	Durağan / Mahmutlu - Dağdelen	1,6

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizden genellikle I (a) Grubu maden çıkarılmaktadır. Boyabat ilçemiz I (a) Grubu maden bakımından potansiyele sahiptir.

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

2.1. Sıcaklık

TANIM: Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.

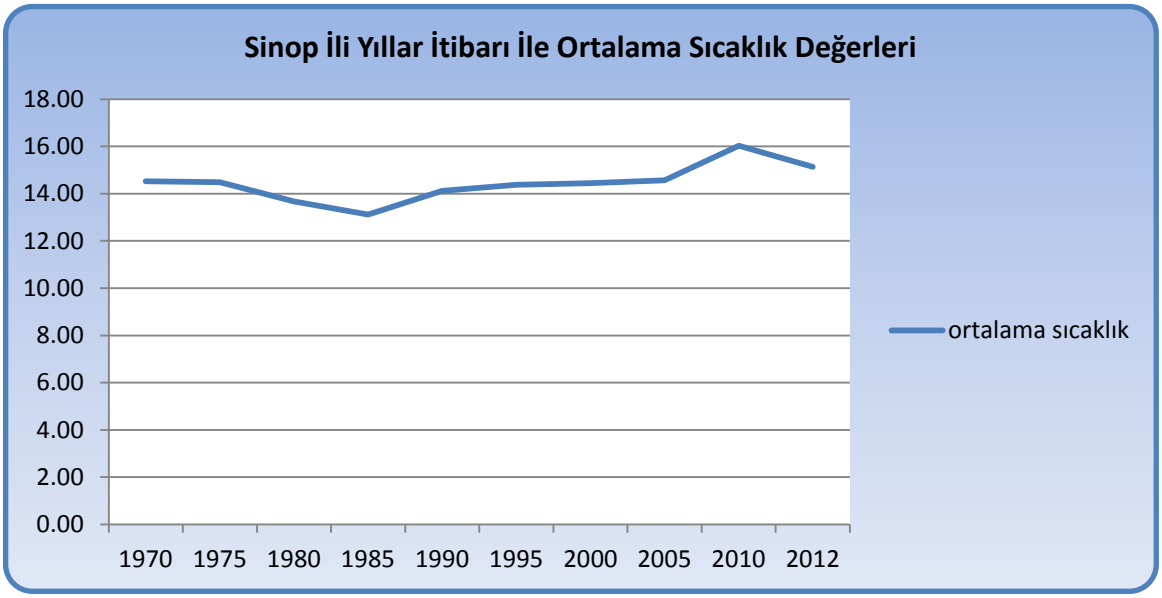
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (^{0}C), Türkiye Ortalama Değerleri

Durum ve eğilimler;

Çizelge 2-1 İlimiz 1970-2012 Yılları Arası Ortalama Sıcaklık Değerleri (^{0}C) (MGM, 2013)

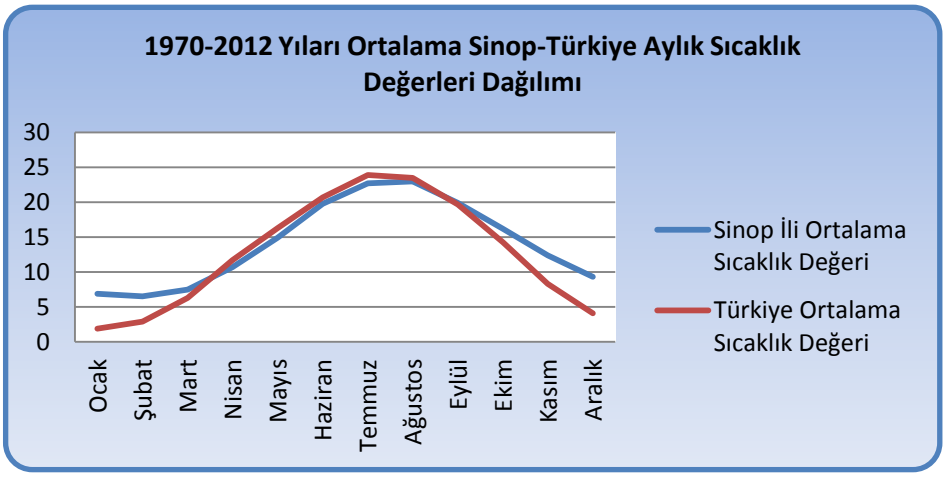
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Sinop İli Ortalama Sıcaklık Değeri (^{0}C)	14,53	14,49	13,67	13,12	14,12	14,38	14,44	14,56	16,03	15,13



Grafik 2-1 – İlimiz Yıllar İtibarı İle Ortalama Sıcaklık Değerleri (MGM, 2013)

Çizelge 2-2 1970-2012 Yılları Ortalama Sinop-Türkiye Aylık Sıcaklık Değerleri Dağılımı (MGM, 2013)

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Sinop İli Ortalama Sıcaklık Değeri (^{0}C)	6,9	6,5	7,5	10,7	14,9	19,8	22,7	23	19,9	16,2	12,4	9,3
Türkiye Ortalama Sıcaklık Değeri (^{0}C)	1,9	2,9	6,3	11,7	16,3	20,7	23,9	23,5	19,7	14,3	8,3	4,1



Grafik 2-2 - 1970-2012 Yılları Ortalama Sinop – Türkiye Aylık Sıcaklık Değerleri Dağılımı (MGM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizin 1970'ten bu yana sıcaklık değerlerine bakıldığında yıllar itibari ile sıcaklık ortalamasının 14,5 ^{0}C olduğu görülmektedir. En düşük sıcaklığa 13,12 ^{0}C ile 1985 yılında ve en yüksek sıcaklığa da 16,03 ^{0}C ile 2010 yılında rastlanmıştır. Sinop ilimiz ile Türkiye'nin sıcaklık ortalamalarına bakıldığında ise ilimiz, kış aylarında Türkiye ortalama sıcaklık değerinden daha yüksektir, yaz aylarında Türkiye ortalama sıcaklık değerinden daha düşüktür.

2.2. Yağış

TANIM: Birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.

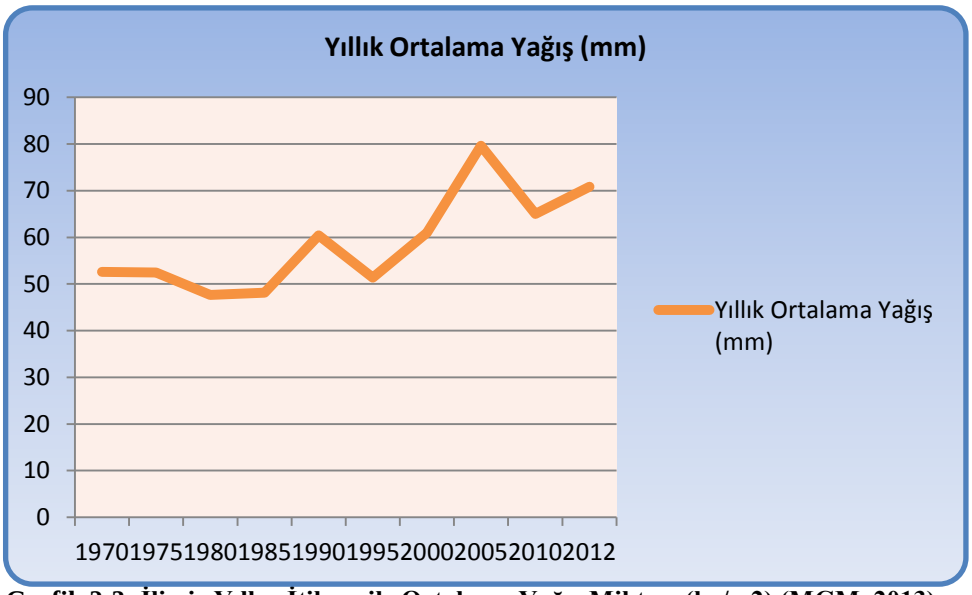
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m2)

Durum ve eğilimler;

Çizelge 2-3- İlimiz Yıllar İtibarı ile Ortalama Yağış Miktarı (kg/m2) (MGM, 2013)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Ortalama yağış miktarı (kg/m2)	52,63	52,44	47,65	48,13	60,41	51,38	61	79,65	65,02	70,86



Grafik 2-3- İlimiz Yıllar İtibarı ile Ortalama Yağış Miktarı (kg/m2) (MGM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde 1970'ten bu yana m2'ye düşen yağış miktarına bakıldığında, yıllar itibarı ile ortalama yılda 58 kg yağış düşmektedir. En fazla yağış alan yılın 2005 yılı olduğu, en az yağış alan yılın ise 1980 yılı olduğu anlaşılmaktadır.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

2.3. Deniz Suyu Yüzey Sıcaklığı

TANIM: Bu gösterge, deniz suyu yüzey sıcaklığının 1975'ten bu yana yıllık değişimini ifade eder.

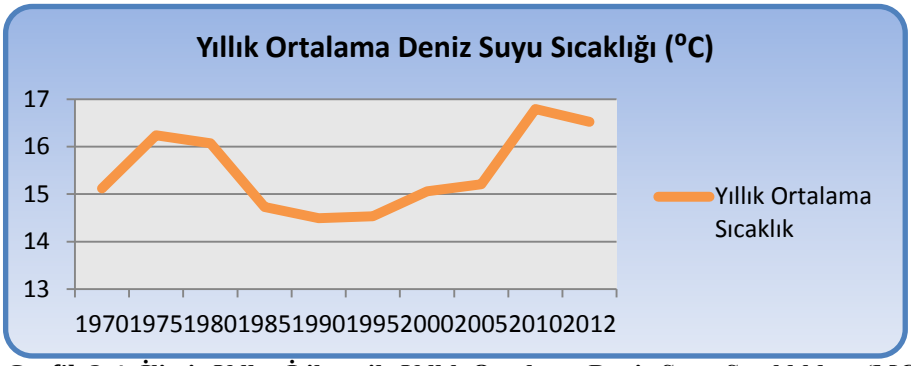
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Denize kıyısı olan iller için 1970'ten bu yana uzun yıllar ortalama deniz suyu yüzey sıcaklığı değerleri (^{0}C)

Durum ve eğilimler;

Çizelge 2-4- İlimiz Yıllar İtibarı ile Yıllık Ortalama Deniz Suyu Sıcaklıkları (MGM, 2013)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Yıllık Ortalama Sıcaklık (^{0}C)	15,12	16,24	16,07	14,73	14,49	14,53	15,06	15,21	16,79	16,52



Grafik 2-4- İlimiz Yıllar İtibarı ile Yıllık Ortalama Deniz Suyu Sıcaklıkları (MGM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

Orta Karadeniz sahilinde bulunan Sinop ilimizin 1970 yılından bu yana deniz suyu sıcaklığına bakıldığında, genel olarak yıllar itibarı 1 – 1,5 ^{0}C'lik farklar göze çarpmaktadır. 1970'te 15,12 ^{0}C olan deniz suyu 2012 yılında 16,52 ^{0}C derece olarak ölçülmüştür.

3. HAVA KALİTESİ

HAVA KALİTESİ

3.1. Hava Kirleticileri

TANIM: Bu gösterge; havadaki SO_2ve PM_{10}konsantrasyon miktarını göstermektedir.

(SO_2 yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirletici, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküler, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküler maddelere PM_{10} denir.)

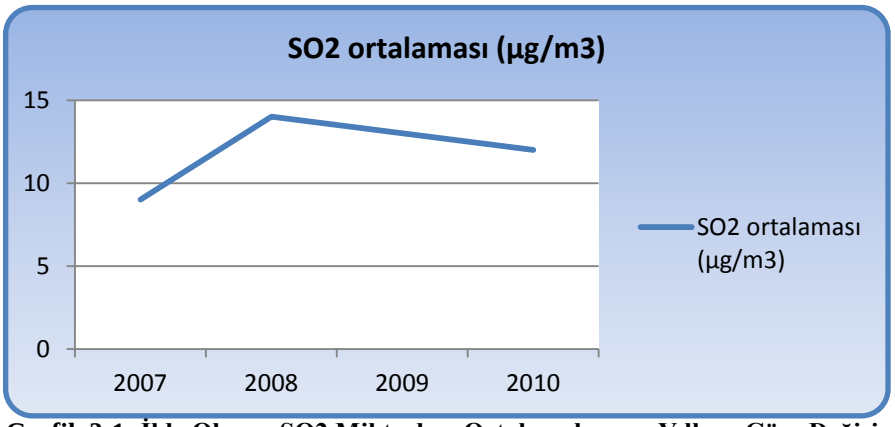
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde oluşan SO_2ve PM_{10} miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)

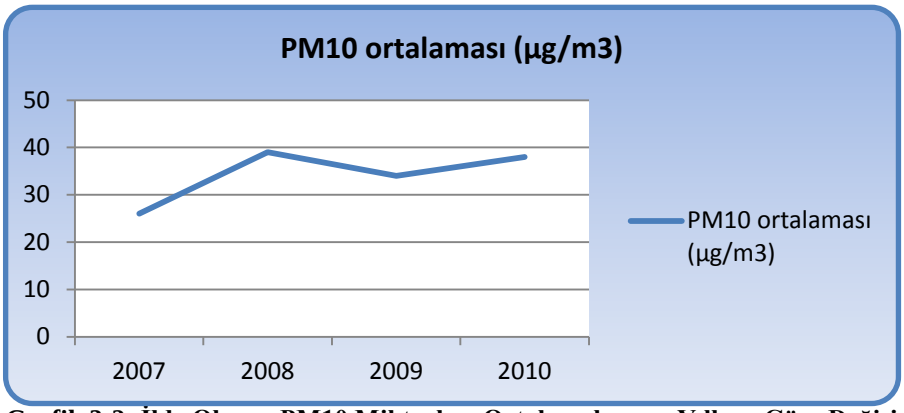
Durum ve eğilimler;

Çizelge 3-1- İlde Oluşan SO2ve PM10 Miktarları Ortalamalarının Yıllara Göre Değişimi (ÇŞİM, 2013)

	SO2 ortalaması (µg/m3)	PM10 ortalaması (µg/m3)
2007	9	26
2008	14	39
2009	13	34
2010	12	38



Grafik 3-1- İlde Oluşan SO2 Miktarları Ortalamalarının Yıllara Göre Değişimi (ÇŞİM, 2013)



Grafik 3-2- İlde Oluşan PM10 Miktarları Ortalamalarının Yıllara Göre Değişimi (ÇŞİM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde 2007 yılından 2010 yılına kadar Karbondioksit (SO_2) ve Partiküler Madde (PM_{10}) ölçümü yapılmıştır. Yıllar itibariyle ilimizde günlük SO2 miktarı 12 µg/m3 iken PM_{10} 34 µg/m3'tür.

4. SU-ATIKSU

SU-ATIKSU

4.1. Su Kullanımı

TANIM: Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.

Kaynak: DSİ, TUİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

Durum ve eğilimler; Bu bölümün verisi TÜİK'in sayfasında bulunamamıştır.

	1990		2004		2008		2012		2030	
	milyar m^3	%	milyar m^3	%	milyar m^3	%	milyar m^3	%	milyar m^3	%
Toplam										
Sulama										
İçme-Kullanma										
Sanayi										

Değerlendirme ve Sonuçlar

SU-ATIKSU

4.2. Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları

TANIM: Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.

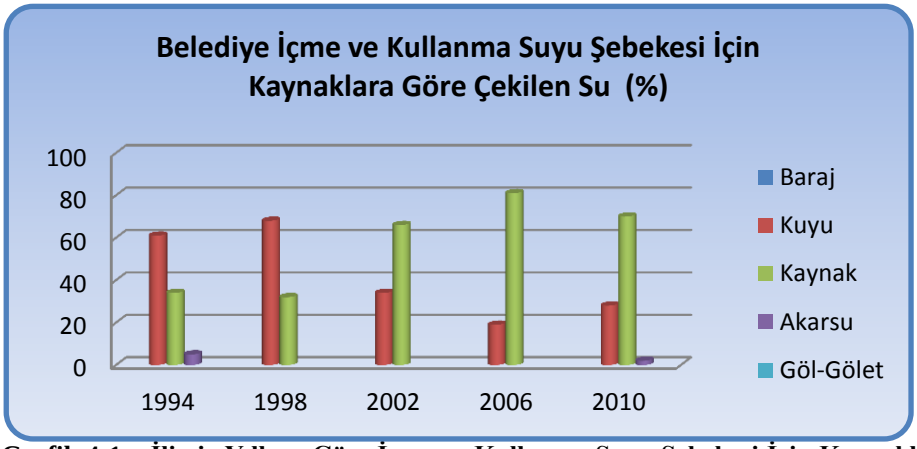
Kaynak: TUİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde 1990 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (%)

Durum ve eğilimler;

Çizelge 4-1- İlimiz Yıllara Göre Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su Oranları (%)

Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (%)					
	Baraj	**Kuyu**	**Kaynak**	**Akarsu**	**Göl-Gölet**
1994		61	34	5	
1998		68	32		
2002		34	66		
2006		19	81		
2010		28	70	2	



Grafik 4-1 – İlimiz Yıllara Göre İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (%) (TÜİK, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

Sinop ilimizde içme ve kullanma suyu şebekelerine bakıldığında, 1994 yılında içme ve kullanma suyunun %61'i kuyu suyundan, % 34'ü kaynak suyundan ve %5'i akarsu suyundan karşılanmıştır. Ölçüm yılları itibarıyla 1994'ten bu yana kuyu suyu kullanımı azalırken kaynak suyu kullanımı artmıştır. Son ölçüm yılı olan 2010 yılında su kullanımının % 28'i kuyu suyundan, % 70'i kaynak suyundan ve % 2'si akarsudan karşılanmıştır.

SU-ATIKSU

4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler

TANIM: Bu gösterge atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediye sayısını ve atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun yüzdelik oranını ifade eder.

Kaynak: TUİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki 1994 yılı ve sonrası atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfus, tüm il nüfusu, oranları (%)

Durum ve eğilimler; İlimizde atıksu arıtma tesisi henüz faal değildir.

Durum ve Eğilimler

SU-ATIKSU

4.4. Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu

TANIM: Bu gösterge 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Kaynak: TUİK,

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısıve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Durum ve eğilimler;

Çizelge 4-2- İlimiz Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayısı ve Nüfus Oranı (TÜİK, 2013)

	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	10	11	11	11	11	11	11
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	88	96	97	97	96	97	94

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde 7 ilçe belediyesi ve 2 belde belediyesi vardır. Belediyelerin 1998 yılından itibaren tamamının kanalizasyon şebekesi mevcuttur. İlimiz nüfusunun yaklaşık %94'ü kanalizasyon şebekesi hizmetinden yararlanmaktadır.

SU-ATIKSU

4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı

TANIM: Bu gösterge yıllar itibariyle sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan atıksu miktarları, atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren sanayi bölgeleri ve oluşan atıksuyun arıtılma oranını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ildeki sanayi bölgelerinden ve diğer sanayiden kaynaklanan atıksu miktarı, arıtma tesisi sayısı ve arıtılan atıksuyun kısmının toplam atıksu miktarına oranı (%)

Durum ve eğilimler;

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimiz Merkez ilçesinde Sinop Organize Sanayi Bölgesi (OSB) bulunmaktadır. Sinop OSB'nin arıtma tesisinde günlük 250 ton atık su arıtılmaktadır. Boyabat ilçesinde bulunan OSB henüz faal değildir. İlçelerde bulunan küçük sanayi sitelerinin arıtma tesisi bulunmamaktadır.

5. ARAZİ KULLANIMI

ARAZİ KULLANIMI

5.1. Arazi Kullanımı

TANIM: Bu gösterge CORINE Arazi Örtüsü kategorilerine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.

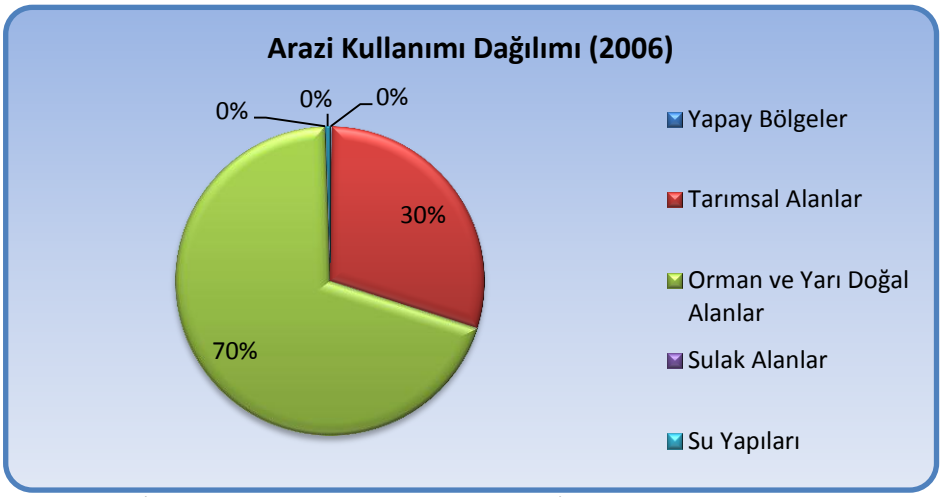
Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990, 2000 ve 2006 yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).

Durum ve eğilimler;

Çizelge 5-1- İlimiz Arazi Kullanımlarının Yıllar İtibarı ile Dağılımları (OSİB, 2013)

	Alan Büyüklüğü						
	1990		2000		2006		Alanda Artış (+) / Azalış (-)
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Yapay Bölgeler	1.362,18	0,24	1.572,45	0,28	1.572,45	0,28	210,27
Tarımsal Alanlar	168.717,63	29,78	167.654,04	29,59	168.098	29,67	-619,64
Orman ve Yarı Doğal Alanlar	394.314,25	69,59	394.614,12	69,64	394.197	69,57	-117,29
Sulak Alanlar	338,39	0,06	338,39	0,06	338,39	0,06	0
Su Yapıları	1.899,4	0,34	2.452,86	0,43	2.442,01	0,43	542,61
Toplam	566.631,85	100,00	566.631,86	100,00	566.647,8	100,00	



Grafik 5-1- İlimiz Arazi Kullanımı Dağılımı (OSİB, 2006)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde arazi kullanımı dağılımında 2006 yılı verileri göz önünde bulundurulduğunda, %70'ini orman ve yarı doğal alanlar ile %30'unu tarımsal alanlar oluşturmaktadır. 1990-2006 yılları arasındaki arazi dağılımındaki değişime bakıldığında, 210 ha yapay bölgeler ve 542, 61 ha su yapılarında artış olurken, 619,64 ha tarımsal alanlarda ve 117,29 ha orman ve yarı doğal alanlarda azalış yaşanmıştır.

6. TARIM

TARIM

6.1. Kişi Başına DüşenTarım Alanı

TANIM: Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.

Kaynak: TUİK

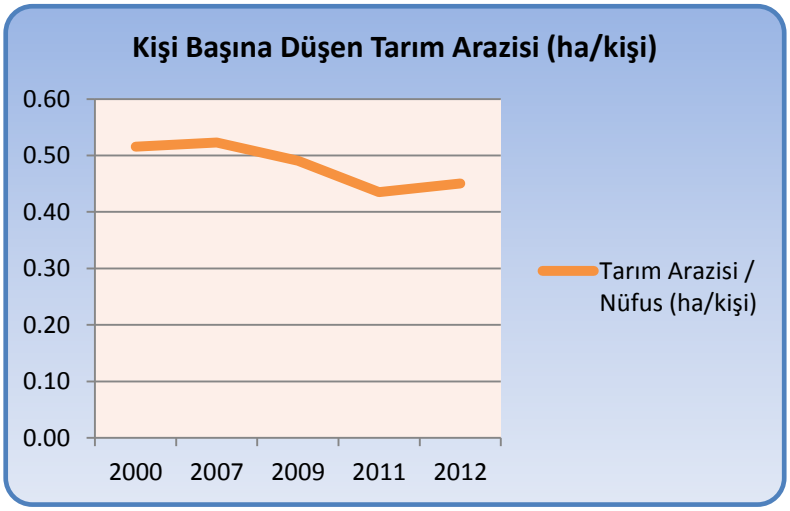
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Ekilebilir arazi toplamı (ha) ve toplam nüfus (kişi), kişi başına tarım arazisi (ha/kişi)

Durum ve eğilimler;

Çizelge 6-1- İlimiz Yıllara Göre Kişi Başına Düşen Tarım Arazisi Dağılımı (TÜİK, 2013)

	Tarım Arazisi	Nüfus	Tarım Arazisi /Nüfus (ha/kişi)
2000	116.285	225.574	0,52
2007	103.786	198.412	0,52
2009	98.734	201.134	0,49
2011	88.326	203.027	0,44
2012	90.647	201.311	0,45

Not: Ekilebilir arazi toplamı verisi mevcut olmayıp tarım arazisi verisi mevcuttur.



Grafik 6-1 – İlimiz Yıllara Göre Kişi Başına Düşen Tarım Arazisi Dağılımı (ha/kişi) (TÜİK, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde 2000 yılında toplam tarım arazisi 116285 iken bu değer günümüze geldiğinde 90647 ha olmuştur. Geçen 22 yılda toplam tarım arazisinde 25638 ha tarım arazisi yok olmuştur. Kişi başına düşen tarım arazisi 2000 yılında 0,52 ha iken 2012 yılında 0,45 ha'a gerilemiştir. İlimizde diğer illere olan göçün bir göstergesi olarak tarım alanları azalırken nüfus da azaldığı için kişi başına düşen tarım alanı oranında önemli bir değişim gerçekleşmemiştir. İlimiz genel itibariyle göç veren iller içerisindedir. Tarım arazilerinin çok parçalı olması ürün maliyetini ve iş gücünü arttırmakta, dolayısıyla tarımdan elde edilen geliri azaltmaktadır. Kazancın yeterli olmaması nedeniyle genç nüfusun büyük kentlere göçlerine engel olunamamaktadır. Bu nedenle köyde kalan nüfus çoğunlukla yaş ortalaması oldukça yüksektir.

TARIM

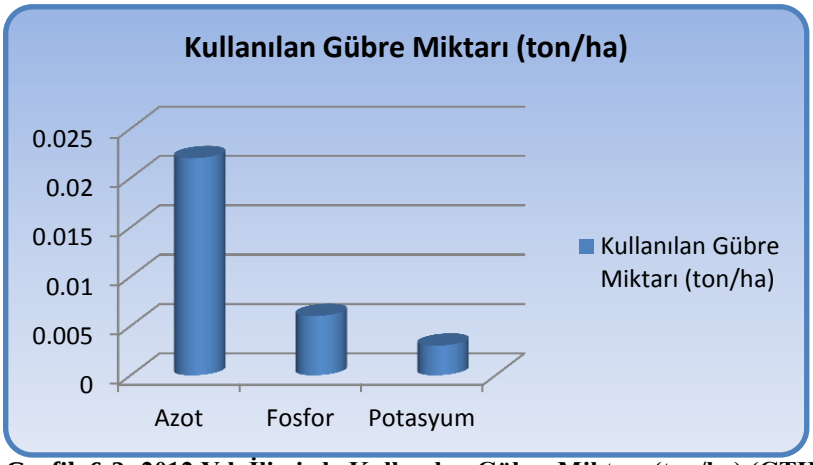
6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi

TANIM: Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri (GTHİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Sinop ilinde yıllık toplam gübre tüketimi 9.016,62 tondur. Toplam tarımsal alan 92.581hektar olup, hektar başına kullanılan gübre 0,097 ton, 0,022 ton mineral azot, 0,006 ton fosfor ve 0,003 ton potas kullanılmaktadır.

Durum ve eğilimler;



Grafik 6-2- 2012 Yılı İlimizde Kullanılan Gübre Miktarı (ton/ha) (GTHİM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde toprak tahlili yapan bir adet laboratuvar bulunmaktadır. Ancak üreticilerimiz genellikle toprak tahlili yaptırmamaktadırlar. Gereksiz gübre kullanımı üretimde maliyeti artırmasının yanı sıra toprağa ve doğal olarak çevreye zarar vermektedir. Verilen eğitim çalışmalarına rağmen üreticilerimiz geleneksel yöntemlerle gübre kullanımına devam etmektedir.

TARIM

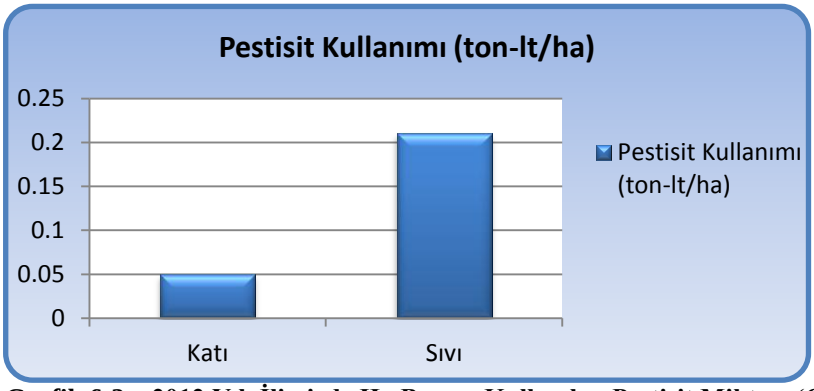
6.3. Tarım İlacı Kullanımı

TANIM: Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) vehektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri (GTHİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi 4.787 ton ve 19.605 litredir. Toplam tarımsal alan 92.581 hektar olup, hektar başına 0,05 ton ve 0,21 litre tarım ilacı düşmektedir.

Durum ve eğilimler;



Grafik 6-3 – 2012 Yılı İlimizde Ha Başına Kullanılan Pestisit Miktarı (GTHİM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde ilaç tüketimi oldukça az düzeydedir. Reçeteli sistemin yaygınlaşması ile kontrollü ve takip altında ilaç kullanımı sağlanmıştır. Köy toplantıları, tarla, bahçe, sera kontrolleri ile çiftçilerimiz bilinçlendirilmekte, çevre ve insan sağlığını olumsuz etkileyen ilaçlama yöntemleri, ilaç kullanım zamanları, ilaçlama miktarları ile ilgili bilgiler verilerek en doğru ve en az zirai ilaç kullanarak mücadele yolları anlatılmaktadır.

TARIM

6.4. Organik Tarım

TANIM: Toplam kullanılan tarımsal alanın oranı olarak organik tarım alanı (organik olarak ekilen mevcut alanların ve organik tarıma geçiş sürecinde olan alanların toplamı) payıdır.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri (GTHİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Organik alanların toplam alanı (ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı (ton)

Durum ve eğilimler;

Çizelge 6-2- İlimizde Organik Tarım Alanları (GTHİM, 2013)

	Toplam Alan		Üretim miktarı	
	Alan (1000 ha)	Artış* (%)	Miktar (1000 ton)	Artış* (%)
2007	-	-	-	-
2008	0,9972	-	49,20793	-
2009	-	-	-	-
2012	0,07592	-	0,17802	-

*Artışlar 2002 yılı baz alınarak hesaplanmıştır.

7. ORMAN

ORMAN

7.1. Ormanlık Alanlar

TANIM: Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.

Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri (OBM), Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlimizde 356689,1 ha'lık orman alanı mevcuttur. Bu alanın 264835,7 ha'ı normal koru 91853,4 ha'ı bozuk korudur. Orman alanlarımızın 356597,36 ha'ı devlet mülkiyetinde 81,74 ha'ı özel mülkiyettedir.

Durum ve eğilimler;

Çizelge 7-1- İlimizde Orman Alanlarının Yıllar İtibarı ile Değişimi ve Oranları (OBM, 2013)

	1990	Oran (%)	2000	Oran (%)	2006	Oran (%)
İğne Yapraklı Ormanlar (ha)	71.080	19,77	71.834	19,99	70.887	19,81
Bitki Değişim Alanları (ha)	68.992	19,19	64.043	17,82	63.370	17,71
Karışık Ormanlar (ha)	103.432	28,76	107.371	29,87	107.248	29,98
Geniş Yapraklı Ormanlar (ha)	86.196	23,97	86.278	24,01	85.532	23,91
Doğal Çayırlıklar (ha)	29.878	8,31	29.878	8,31	30.712	8,58
Toplam	359.578	100,00	359.406	100,00	357.749	100,00

Çizelge 7-2- İlimiz Ağaç Türleri Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

AĞAÇ TÜRLERİ	ha
Kızılçam	39.695,00
Karaçam	47.906,60
Sarıçam	6.393,80
Sahil Çamı	2.902,00
Radiata Çamı	43,3
Fıstık Çamı	36,7
Göknar	10.970,30
Duglas	1,7
Kayın	38.366,30
Meşe	39.463,90
Gürgen	1.109,60
Dişbudak	301,3
Kestane	1.073,80
Çınar	1.342,70
Kayacık	3,9
Kızılağaç	86,5
Kavak	8
Diğer Yapraklı	634,5
İbreliler Arası Karışık	13.603,80
Yapraklılar Arası Karışık	82.918,40
İbreli + Yapraklı Karışımı	69.826,90
Toplam	356.689,10

Değerlendirme ve Sonuçlar

Sinop il toprakları büyük bölümü orman ve fundalıklardan oluşmaktadır. Ormanlar gür ve ağaç çeşitleri çoktur. Başlıca ağaçlar çam, meşe, köknar, gürgen, kayın, dış budak, kavak, karaağaç, defne, fındık, kızılcık, karaçam ve sarıçamdır. Ormanlar çok yerde denize kadar sokulmuştur. Sinop ormanlarının orman altı bitkileri de zengindir. Orman vasıflarına bakıldığında, ölçüm yapılan son yıl itibarı ile, ilimizin % 27'sini karışık ormanlar, % 22'sini geniş yapraklı ormanlar, % 18'ini iğne yapraklı ormanlar, % 9'unu seyrek bitki alanları ve % 8'ini doğal çayırlar oluşturmaktadır.

8. BALIKÇILIK

BALIKÇILIK

8.1. Balıkçılık

TANIM: Her yıl, denizlerde avcılığı yapılan balıklar (denize kıyısı olan iller için), kabuklu deniz ürünleri ve yumuşakçalar ile iç sularda avlanan tatlı su ürünleri ile yetiştiricilik ürünleri olmak üzere üretilen balık miktarını gösterir. Üretime ilişkin veri yakalandığı zamanki ağırlığı olan canlı ağırlık ile ifade edilir.

Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri (GTHİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlimizin kıyı şeridi uzunluğu 175 kilometredir. İç su avcılığı Durağan Altınkaya Baraj Gölünde (III. Bölge) yapılmakta olup, 9.356 ha alana sahiptir. Ticari avcılığın yapıldığı tek gölümüzdür. Su ürünleri üretim miktarları aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Yıllara göre değişim iklim, çevresel faktörler, av baskısı ve balıkların göç durumuna göre her yıl değişmektedir.

Durum ve eğilimler;

Çizelge 8-1- İlimizde Balık Av ve Yetiştiriciliği Miktarları (ton) (GTHİM, 2013)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
İçsu Avcılığı	10,347	13,047	8,359	5,877	18,250	4,625	3,238	3,382
Deniz Balıkları Avcılığı	8.825,780	16.077,647	38.104.550	3.062,207	8.645,201	19.056,297	21.770,929	12.537,529
Yetiştiricilik Ürünleri	15,126	15,333	13,286	12,750	10,456	8,550	20,400	19,995

Değerlendirme ve Sonuçlar

Kıyı mesafesi olarak Karadeniz'in % 10'una sahip olan Sinop ilimiz, av sezonu boyunca balık göçlerini izleyen yüzlerce tekneyi limanlarında barındırmaktadır. İlimiz palamut, lüfer, hamsi gibi ekonomik değeri yüksek olan pelajik türlerin göç yolu üzerinde bulunmaktadır. Ayrıca kalkan, mezgit, barbunya gibi dip balıklarının da bol olarak av verdiği alanların yanında verimli deniz salyangozu sahalarına da sahiptir.

Üretim miktarları özellikle iklimsel şartlar ve av baskısı gibi sebeplerden etkilenmektedir. Örneğin 2011-2012 av sezonunda deniz suyunun geç ısınması hamsi göçünü geciktirmiş ve av sezonu kısa sürmüştür. Avcılık ile ilgili alınan tedbirler ve uygulamalarda hem koruyucu hem de üretim miktarını kısıtlayıcı olmaktadır.

9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

9.1. Karayolu ve Demiryolu Ağı

TANIM: İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.

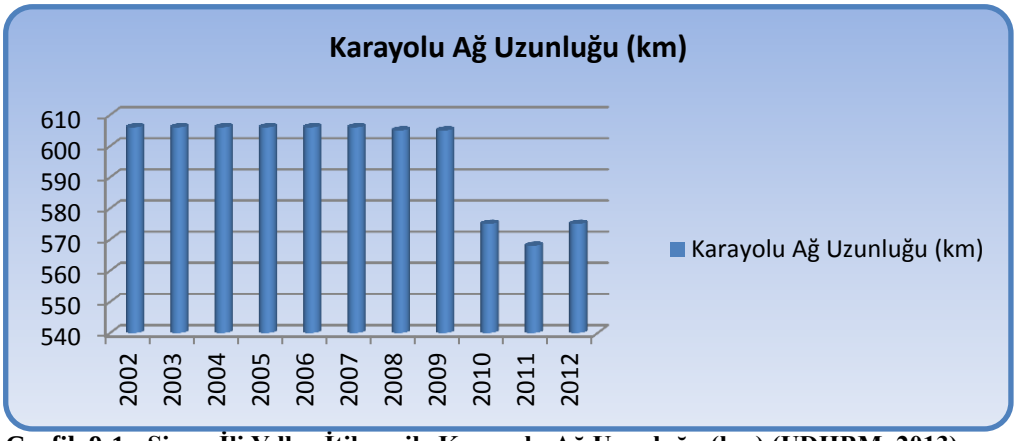
Kaynak: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri (UDHBM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)

Durum ve eğilimler;

Çizelge 9-1- Sinop İli Yıllar İtibarı ile Karayolu Ağ Uzunluğu (km) (UDHBM, 2013)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Karayolu Ağ Uzunluğu (km)	606	606	606	606	606	606	605	605	575	568	575



Grafik 9-1 - Sinop İli Yıllar İtibarı ile Karayolu Ağ Uzunluğu (km) (UDHBM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

Sinop ilimizde bulunan karayolu ağ uzunluğuna bakıldığında, değerlendirmeye tabi tutulan 2002 yılından 2008 yılına kadar 606 km iken ilimizde yapılan karayolu çalışmalarıyla karayolu ağı 2012 yılı sonu itibari ile 575 km olarak kısalmıştır. İlimizde demiryolu ağı bulunmamaktadır.

9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı

TANIM: İldeki, Otomobil (arazi taşıtı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı Taşıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taşıt sayısını ifade eder

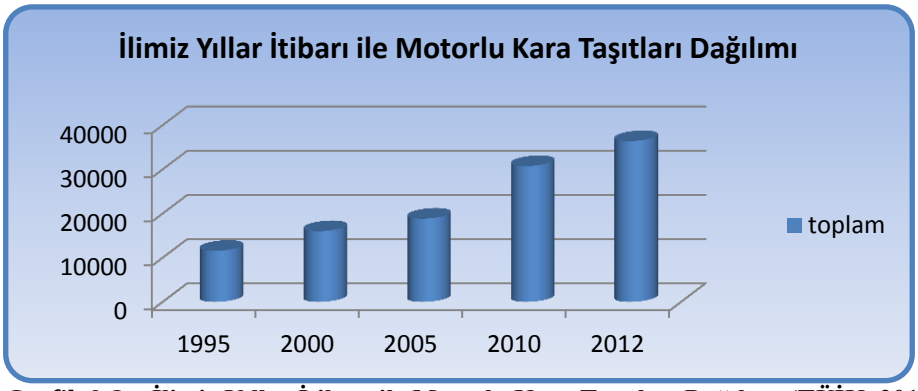
Kaynak: TUİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre motorlu kara taşıtı sayısı, taşıt kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İldeki kişi başına düşen araç sayısı

Durum ve eğilimler;

Çizelge 9-2- İlimiz Yıllar İtibarı ile Motorlu Kara Taşıtları Dağılımı (TÜİK, 2013)

	1995		2000		2005		2010		2012	
	ADET	ORAN (%)	ADET	ORAN (%)	ADET	ORAN (%)	ADET	ORAN (%)	ADET	ORAN (%)
OTOMOBİL	6.889	59,58	9.846	61,50	11.557	61,31	18.342	59,65	21.991	60,41
MİNİBÜS	811	7,01	1.229	7,68	1.355	7,19	1.811	5,89	1.976	5,43
OTOBÜS	232	2,01	303	1,89	190	1,01	289	0,94	279	0,77
KAMYONET	703	6,08	1.248	7,80	2.359	12,52	4.637	15,08	6.132	16,84
KAMYONET	1.362	11,78	1.525	9,53	1.507	8,00	1.670	5,43	1.735	4,77
MOTOSİKLET	1.307	11,30	1.519	9,49	1.805	9,58	3.867	12,58	4.173	11,46
ÖZEL AMAÇLI TAŞITLAR	90	0,78	127	0,79	76	0,40	132	0,43	119	0,33
YOL VE İŞ MAKİNALARI	169	1,46	213	1,33		0,00		0,00		0,00
TOPLAM	11.563	100,00	16.010	100,00	18.849	100,00	30.748	100,00	36.405	100,00



Grafik 9-2 – İlimiz Yıllar İtibarı ile Motorlu Kara Taşıtları Dağılımı (TÜİK, 2013)

Çizelge 9-3- İlimizde Kişi Başına Düşen Araç Sayısı (TÜİK, 2013)

	Toplam Araç Sayısı	Nüfus	Kişi Başına Düşen Araç Sayısı
2000	16.010	225.574	0,07
2010	30.748	202.740	0,15
2012	36.405	201.311	0,18

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde 1995 – 2012 yılları arasında motorlu kara taşıtları dağılımına bakıldığında, motorlu kara taşıtı sahipliği artan oranda ilerlemiştir. Yıllar itibarıyla araç sahipliği kategorisine bakıldığında en fazla otomobil sahipliği olduğu görülmektedir. Bu değeri sırasıyla kamyonet ve motosiklet sahipliği değerleri izlemektedir.

Kişi başına araç sahipliğine bakıldığında, Türkiye'de 2000 yılında bu değer 0,10 iken Sinop'ta 0,7'dir. 2010 yılında Türkiye'de 0,20 iken Sinop'ta 0,15'tir. Son olarak 2012 yılında ise Türkiye'de kişi başına düşen araç sayısı 0,22 iken Sinop'ta 0,18'tir. Sinop genel olarak Türkiye'deki araç sahipliğine paralel olarak ilerlemekle beraber ortalamanın altındadır.

10. ATIK

ATIK

10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı

TANIM: Bu gösterge, il içinde, belediyeler tarafından ya da belediyeler adına toplanan katı atıkların miktarı ve düzenli depolama oranını ifade eder. Belediye atıklarının en önemli miktarı haneler tarafından üretilen atıklardır. Ayrıca alım-satım ve ticaret kuruluşları, ofis binaları, kurum ve küçük işyeri atıklarını da kapsamaktadır

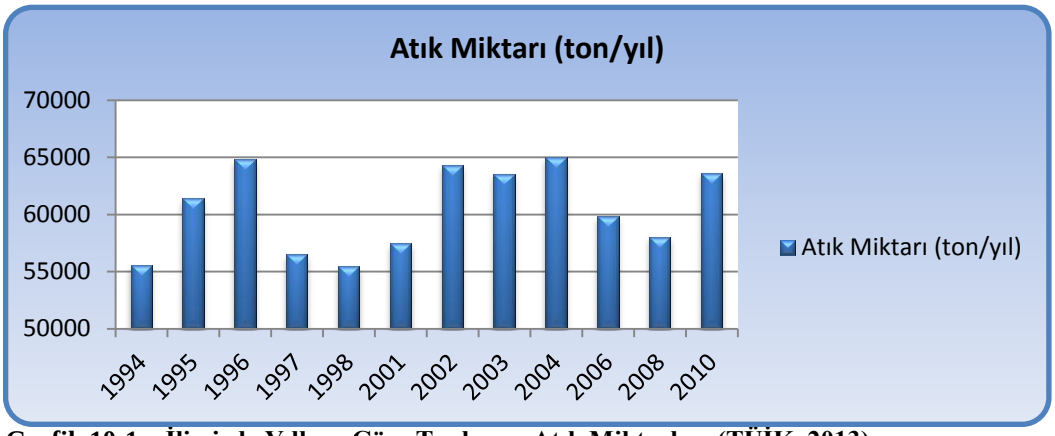
Kaynak: TUİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)

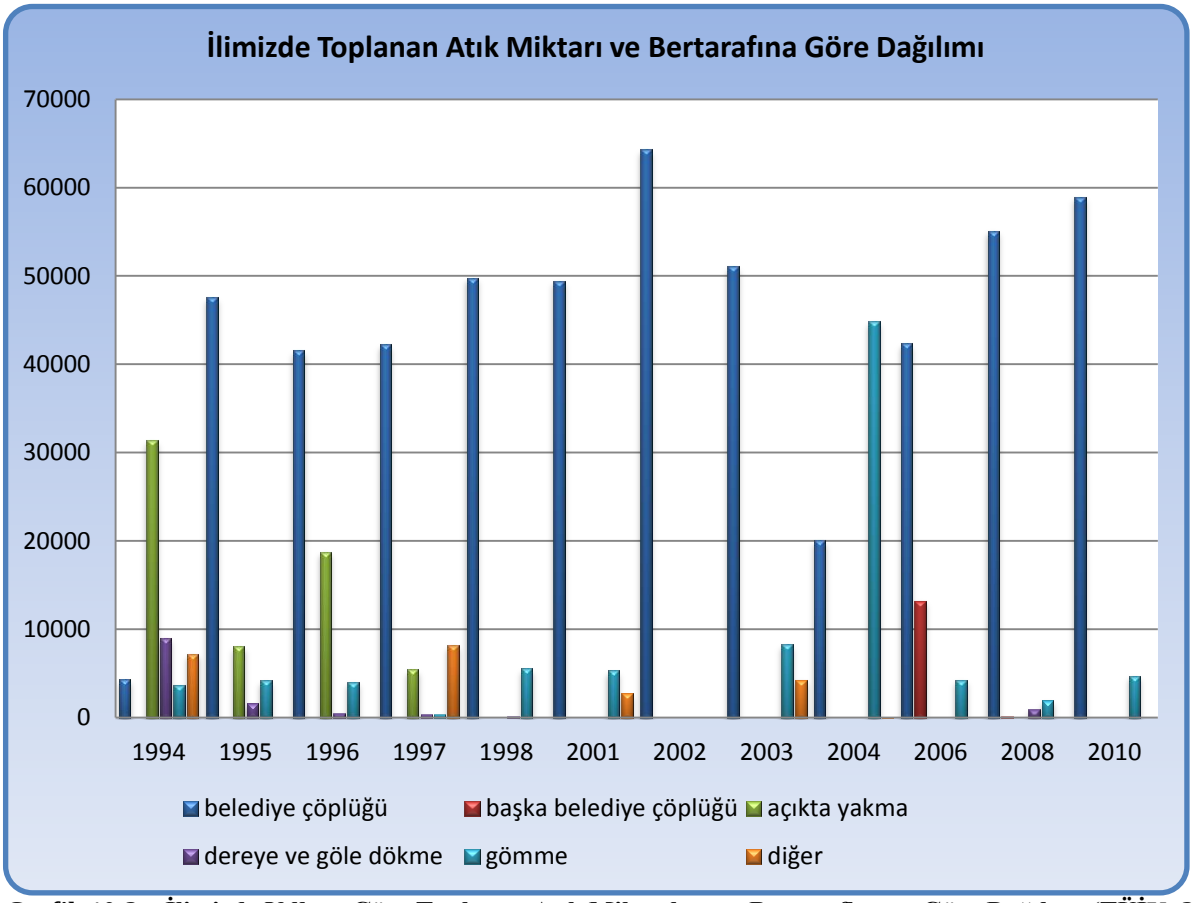
Durum ve eğilimler;

Çizelge 10-1- İlimizde Yıllara Göre Toplanan Atık Miktarı ve Bertarafına Göre Dağılımı (TÜİK, 2013)

	BELEDİYE ÇÖPLÜĞÜ		BAŞKA BELEDİYE ÇÖPLÜĞÜ		AÇIKTA YAKMA		DEREYE VE GÖLE DÖKME		GÖMME		DİĞER*		TOPLAM	
	Belediye Sayısı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Belediye Sayısı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Belediye Sayısı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Belediye Sayısı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Belediye Sayısı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Belediye Sayısı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Belediye Sayısı	Atık Miktarı (ton/yıl)
1994	1	4.286			3	31.386	5	9.011	2	3.689	2	7.197	13	55.569
1995	5	47.577			2	8.006	2	1.596	1	4.192				61.371
1996	4	41.560			5	18.765	1	458	1	4.020				64.803
1997	5	42.195			3	5.417	1	330	13	339	1	8.205		56.486
1998	9	49.778					1	118	1	5.527				55.423
2001	7	49.413							2	5.310	2	2.734		57.457
2002	11	64.319												64.319
2003	7	51.076							1	8.235	3	4.225		63.536
2004	7	20.076							3	44.876	1	26		64.978
2006	8	42.379	2	13183					1	4.240				59.802
2008	8	55.070	1	113			1	916	1	1.923				58.022
2010	10	58.921							1	4.720				63.641



Grafik 10-1 – İlimizde Yıllara Göre Toplanan Atık Miktarları (TÜİK, 2013)



Grafik 10-2 – İlimizde Yıllara Göre Toplanan Atık Miktarları ve Bertaraflarına Göre Dağılımı (TÜİK, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde yıllık ortalama 60000 ton atık toplanmaktadır. İlimizde atık bertarafında belediye çöplüğü ve diğer belediye çöplüklerine dökme, açıkta yakma, dereye ve göle dökme, gömme ve diğer (Dolgu yaparak, eski taş ocağı, kömür

dekapaj sahası, kurudere yatağı, boş alan, tarımsal arazi, ormanlık arazi kapsanmaktadır) yöntemler kullanılmaktadır. Ama yöntem olarak belediye çöplüğüne dökme yaygındır. Özellikle son yıllarda diğer yöntemler terk edilmiştir. İlimizde 2012 yılından itibaren düzenli depolama sahasına 8 belediye bazında geçilmiştir. Diğer 3 belediyede (Boyabat, Durağan, Saraydüzü) vahşi depolama devam etmektedir.

ATIK

10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması

TANIM: İldeki katı atık tesisi sayısı ve hizmet verilen nüfus oranını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki katı atık tesis sayısı, katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfus, hizmet verilen nüfusun tüm il nüfusuna oranı (%)

Değerlendirme ve Sonuçlar

Sinop Sahil Belediyeler Birliğine ait Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi İçin Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca 31.01.2012 tarih ve 1460 sayılı Geçici Faaliyet Belgesi verilmiştir. Sinop Sahil Belediyeler Birliğine ait Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi İçin 20.02.2012 tarihinde İl Özel İdaresi tarafından İş yeri açma ve çalışma ruhsatı verilmiştir.

İlimizde 1 adet katı atık düzenli depolama sahası bulunmaktadır. Sinop Merkez, Gerze, Ayancık, Dikmen, Türkeli, Erfelek ve Güzelkent Belde Belediyesi olmak üzere 7 belediye bu düzenli depolama sahası ile hizmet vermektedir. Katı atık Düzenli Depolama Sahasında 2012 yılı itibariyle 13406,05 ton katı atık toplanmıştır. Düzenli depolama sahası 128526 kişiye dolayısıyla ilde yer alan nüfusun % 63,84'üne hizmet verilmektedir.

ATIK

10.3. Tıbbi Atıklar

TANIM: İl için, Ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı

Durum ve eğilimler;

Çizelge 10-2- İlimiz Yıllar İtibarı ile Toplanan Atık Miktarları Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

	2010	2011	2012
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	7,2	10,18	13,02

Grafik 10-3 – İlimiz Yıllar İtibarı ile Toplanan Tıbbi atık Miktarları Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde 2012 yılı itibarı ile 13,02 ton tıbbi atık toplanmıştır. İlimizde tıbbi atık bertaraf tesisi bulunmamaktadır. İlimizdeki tıbbi atıklar, Samsun ilinde bulunan anlaşmalı firma tarafından toplanıp sterilizasyon yöntemi ile bertaraf edilmektedir.

ATIK

10.4. Atık Yağlar

TANIM: İl içinde toplanan atık yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.

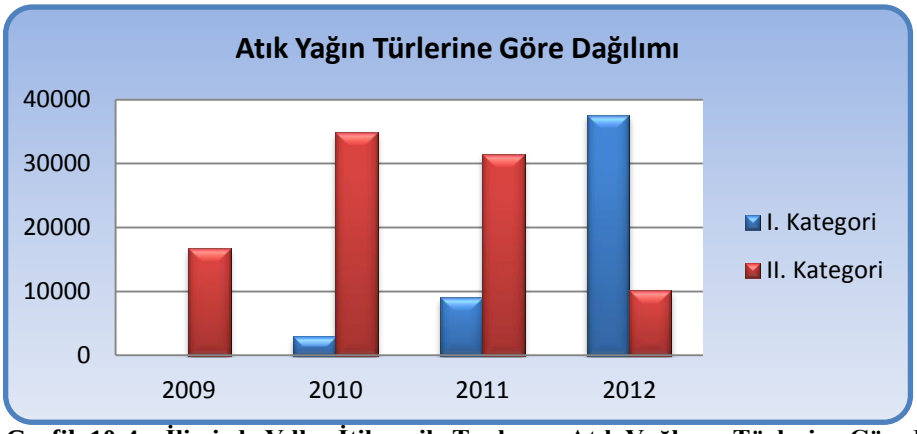
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle ilde toplanan atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)

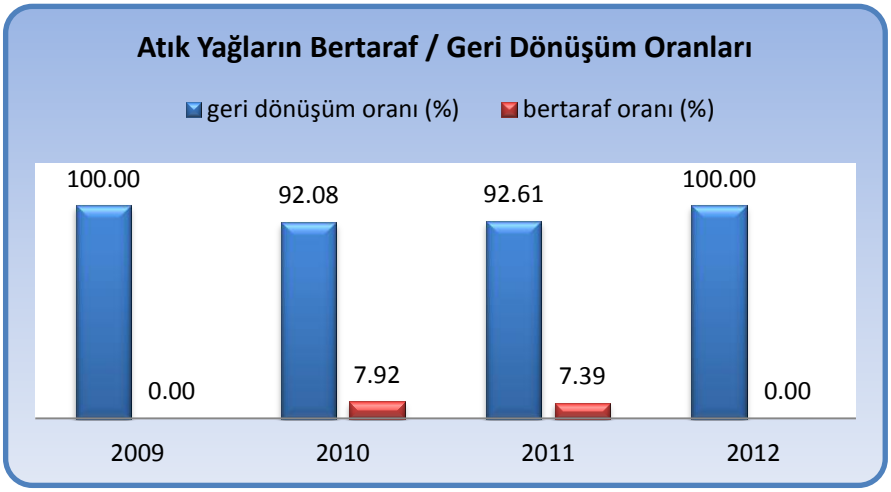
Durum ve eğilimler;

Çizelge 10-3- İlimizde Yıllar İtibarı İle Toplanan Atık Yağların Türlerine ve Geri Kazanım / Bertaraf Oranlarına Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

	I. Kategori (Kg)	II. Kategori (Kg)	Geri Dönüşüm	Geri Dönüşüm Oranı (%)	Bertaraf	Bertaraf Oranı (%)
2009		16.700	16.700	100,00	0	0,00
2010	3.000	34.900	34.900	92,08	3.000	7,92
2011	9.110	31.480	37.590	92,61	3.000	7,39
2012	37.630	10.173	47.803	100,00	0	0,00



Grafik 10-4 – İlimizde Yıllar İtibarı ile Toplanan Atık Yağların Türlerine Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)



Grafik 10-5 - Atık Yağların Yıllara Göre Bertaraf / Geri Dönüşüm Oranlarına Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde 2009-2012 yılları arasındaki atık yağ miktarlarına bakıldığında, I. Kategorideki atık yağlar zamanla artarken, II. Kategorideki atık yağlarda azalma olmuştur. Belirtilen aralıkta atık yağlar ortalama %96 oranında geri dönüşüme uğramışken %4 oranında bertaraf edilmiştir.

ATIK

10.5. Bitkisel Atık Yağlar

TANIM: İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle ilde toplanan bitkisel atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)

Durum ve eğilimler;

Çizelge 10-4- İlimizde Yıllara Göre Toplanan Bitkisel Atık Yağ (Kızartmalık) Miktarları (ton) (ÇŞİM, 2013)

	2010	2011	2012
Bitkisel Atık Yağ (ton)	4,10	5,07	4,06

Grafik 10-6 – İlimizde Yıllara Göre Toplanan Bitkisel Atık Yağ (Kızartmalık) Miktarları (ton) (ÇŞİM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde oluşan bitkisel atık yağlar sızdırmaz kutu / ped şişe gibi ambalajlarda biriktirilmektedir. Biriktirilen bu bitkisel atık yağları İstanbul ve Kocaeli'den gelen anlaşmalı lisanslı firmalar geri dönüşüm amaçlı toplamaktadır. İlimizde 2010 yılında 4100 kg, 2011 yılında 5070 kg ve 2012 yılında 4060 kg kızartmalık bitkisel atık yağ toplanmıştır.

ATIK

10.6. Ambalaj Atıkları

TANIM: İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre; Üretilen toplam ambalaj atık miktarı ve ambalaj cinsi (ton), geri kazanılan toplam ambalaj atık miktarı (ton), piyasaya sürülen ambalaj miktarı (ton), hedeflenen geri kazanım oranları (%), geri kazanılması gereken miktar (ton), kayıtlı ekonomik tesis sayısı ve lisanslı tesisi sayısı

Durum ve eğilimler;

Çizelge 10-5- İlimizde Yıllara Göre Üretilen Ambalaj Miktarları (ton) (ÇŞİM, 2013)

	2009	2011	2012
PLASTİK	5,17	2,5	3,33
METAL	0	0	0
KOMPOZİT	0	0	0
KAĞIT KARTON	0	0	0
CAM	0	0	0
AHŞAP	0	0	0

Çizelge 10-6- İlimizde Yıllara Göre Piyasaya Sürülen Ambalaj Mktarlarının Geri Kazanım Oranları (ÇŞİM, 2013)

		2008	2009	2010	2011	2012
PLASTİK	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	35.959	65.372	115.930	194.361	286.704
	Geri Kazanılması Gereken Oran (%)	35	36	37	38	40
	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	12.586	23.534	42.894	73.857	114.682
	Geri Kazanılan Miktar (kg)	3.070	16.068	6.720	33.580	276.530
	Geri Kazanım Oranı (%)	8,5	24	5,7	17	96
METAL	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	112	1.440	632	1.044	1.400
	Geri Kazanılması Gereken Oran (%)	35	36	37	38	40

	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	39	518	234	397	560
	Geri Kazanılan Miktar (kg)	0	0	0	0	0
	Geri Kazanım Oranı (%)	0	0	0	0	0
KOMPOZİT	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	1	20	0	0	0
	Geri Kazanılması Gereken Oran (%)	35	36	37	38	40
	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	0,35	7	0	0	0
	Geri Kazanılan Miktar (kg)	0	0	0	0	0
	Geri Kazanım Oranı (%)	0	0	0	0	0
KAĞIT KARTON	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	361.820	416.617	348.213	649.884	683.305
	Geri Kazanılması Gereken Oran (%)	35	36	37	38	40
	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	126.637	149.982	128.839	246.956	273.322
	Geri Kazanılan Miktar (kg)	13.250	478.024	111.000	312.387	241.582
	Geri Kazanım Oranı (%)	3,66	115	32	48	35
CAM	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	5.200	10.000	400	1.150	475
	Geri Kazanılması Gereken Oran (%)	35	36	37	38	40
	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	1.820	3.600	148	426	190
	Geri Kazanılan Miktar (kg)	0	0	0	0	0
	Geri Kazanım Oranı (%)	0	0	0	0	0
AHŞAP	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	367.020	0	0	0	0
	Geri Kazanılması Gereken Oran (%)	35	0	0	0	0
	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	128.457	0	0	0	0
	Geri Kazanılan Miktar (kg)	13.250	0	0	0	0
	Geri Kazanım Oranı (%)	3,61	0	0	0	0

Değerlendirme ve Sonuçlar
İlimizde Ambalaj Üreticisi olarak Sinplat Ambalaj Sanayi ve Tic. Ltd. Şti. bulunmaktadır. İlimizde TAT, GDT lisansı alan işletme ve ambalaj atıkları ayırma tesisleri bulunmamaktadır. Ambalaj atığı belgelendirme zorunluluğu olan piyasaya süren firmalar ve işletmeye geçme aşamasında olan Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi Bakanlığımızca lisanslı olan firmalar ile anlaşma yapmıştır. Ayrıca İlimizde ambalaj piyasaya süren firmalar, Bakanlığımız Atık Ambalaj Bilgi Sistemine gerekli veri girişlerini yapmışlardır.

ATIK

10.7. Ömrünü Tamamlamış Lastikler

TANIM: Ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarını ifade eder.

Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları ve geri kazanım tesislerinde ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarları (ton)

Durum ve eğilimler; İlimizde geri kazanım tesisi ve geçici depolama tesisi bulunmamaktadır.
Değerlendirme ve Sonuçlar

ATIK
10.8. Ömrünü Tamamlamış Araçlar
TANIM: İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı
Durum ve eğilimler; İlimizde 2012 yılı itibarı ile ömrünü tamamlamış araç teslim yeri bulunmamaktadır.
Değerlendirme ve Sonuçlar

ATIK
10.9. Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar
TANIM: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı

Durum ve eğilimler; Bu konuyla ilgili envanter çalışmaları devam etmektedir.
Değerlendirme ve Sonuçlar

ATIK
10.10. Maden Atıkları
TANIM: İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısıve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton)
Durum ve eğilimler; İlimizde maden atığı oluşturacak herhangi bir maden ocağı veya cevher hazırlama/zenginleştirme tesisi bulunmamaktadır.
Değerlendirme ve Sonuçlar

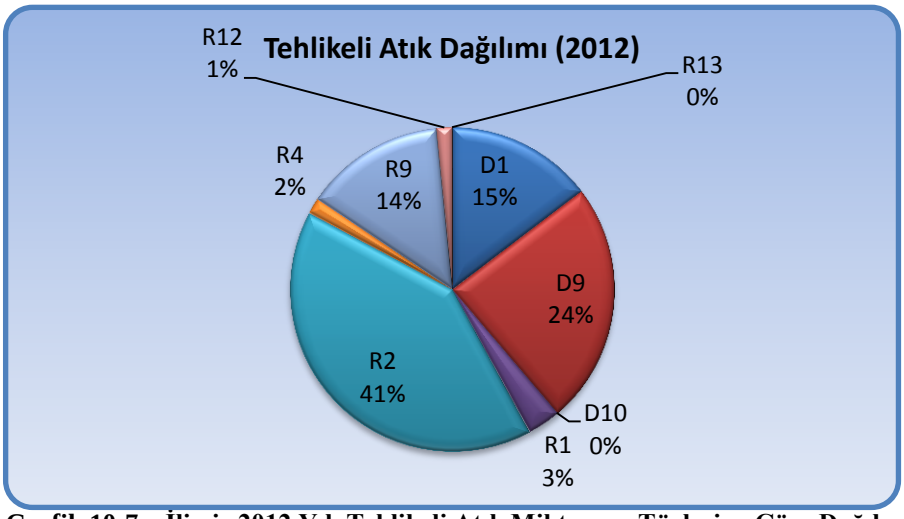
ATIK
10.11. Tehlikeli Atıklar
TANIM: İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl içinde toplanan tehlikeli atıkların miktarı (ton), ara depolama geri

kazanım, yakma ve nihai bertaraf miktarları (ton) ve geri kazanım türlerine göre oranları (%)

Durum ve eğilimler;

Çizelge 10-7- İlimiz 2012 Yılı Tehlikeli Atık Miktarı ve Türlerine Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

	AÇIKLAMA	Miktar (ton)	ORAN (%)
D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örn: düzenli depolama vs.)	40,79	14,65
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)	67,24	24,15
D10	Yakma (karada)	0,2	0,08
R1	Enerji üretimi amacıyla başlıca yakıt olarak veya başka şekillerde kullanma	9,04	3,25
R2	Solvent (çözücü) ıslahı/yeniden üretimi	113,21	40,66
R4	Metallerin ve metal bileşiklerinin ıslahı/geri dönüşümü	4,6	1,64
R9	Kullanılmış yağların yeniden rafine edilmesi veya diğer tekrar kullanımları	39,03	14,02
R12	Atıkların R1 ile R11 arasındaki işlemlerden herhangi birine tabi tutulmak üzere değişimi	4,31	1,55
R13	R1 ile R12 arasında belirtilen işlemlerden herhangi birine tabi tutuluncaya kadar atıkların stoklanması (atığın üretildiği alan içinde geçici depolama, toplama hariç)	0,05	0,02
TOPLAM		**278,47**	**100.00**



Grafik 10-7 – İlimiz 2012 Yılı Tehlikeli Atık Miktarı ve Türlerine Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

İlimizde 2012 yılı itibarı ile tehlikeli atık 278,47 (stokta olanlar dahil edilmemiştir) tondur. İlimizde %41 oranında R2, % 24 oranında D9, % 15 oranında D1, % 14 oranında R9, %3 oranında R3, %2 oranında R4 ve %1 oranında R12 tehlikeli atığı oluşmaktadır.

11. TURİZM

TURİZM

11.1. Yabancı Turist Sayıları

TANIM: Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder

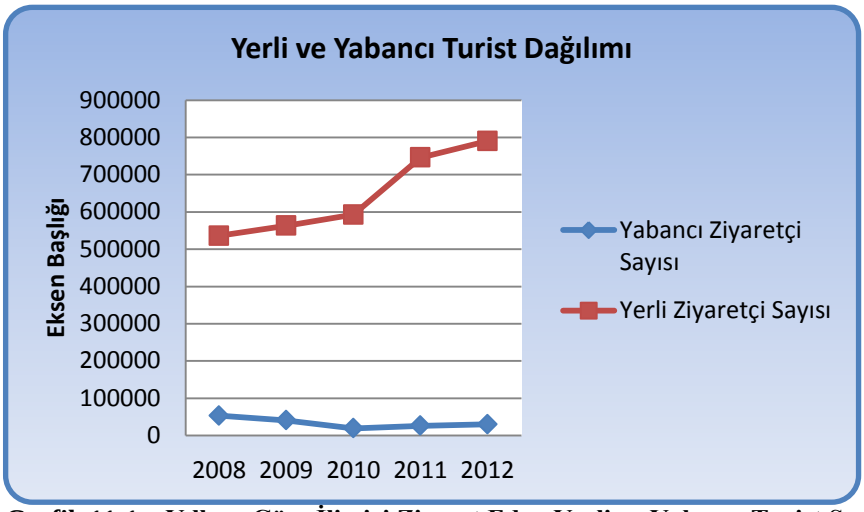
Kaynak: Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü (KTİM)

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl düzeyinde 2000 yılı ve sonrasındaki yıllarda giriş yapan yerli ziyaretçi sayısı (kişi), yabancı ziyaretçi sayısı, bu sayıların yıllara göre değişimi (%), bir önceki yıl için ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı

Durum ve eğilimler;

Çizelge 11-1- Yıllara Göre İlimizi Ziyaret Eden Yerli ve Yabancı Turist Sayılarının Dağılımı (KTİM, 2013)

	Yabancı Ziyaretçi Sayısı	Değişim (%)	Yerli Ziyaretçi Sayısı	Değişim (%)
2008	53.200		536.150	
2009	40.739	-23.42	562.958	5.00
2010	19.171	-52.94	592.597	5.26
2011	25.845	34.81	745.869	25.86
2012	30.011	16.12	790.151	5.94



Grafik 11-1 – Yıllara Göre İlimizi Ziyaret Eden Yerli ve Yabancı Turist Sayılarının Dağılımı (KTİM, 2013)

Değerlendirme ve Sonuçlar

Sinop, turizm açısından zengin bir potansiyele sahiptir. Tarihi eser ve doğal güzellikler yönünden oldukça zengindir. Zengin orman örtüsü Karadeniz'deki uzun kıyısı, doğal kumsalları, yaylaları, mesire yerleri ilin başlıca güzellikleridir. Sinop ili sürekli göç veren bir il olduğu için doğasında ve çevresinde hiçbir bozulma olmamıştır.

M.Ö. 4500 yıllarından başlayarak günümüze kadar uzanan çeşitli uygarlıkların izlerini taşıyan Kaleler, kaya mezarları, kiliseler, camiler, medreseler, hamamlar, çeşmeler, tabyalar, türbeler vb. eşsiz tarihi eserlerimiz bulunmaktadır.

Yağmur miktarının diğer illere göre az oluşu, Karadeniz insanının tatil için Sinop'u tercih sebebidir. Ayrıca Kastamonu, Çorum, Amasya, Samsun gibi çevre illerden turizm amaçlı gelen kişi sayısı oldukça fazladır. İlin 175 km uzunluktaki kumsallarının 70 km'lik bölümünde, Akdeniz plajlarındaymış gibi rahat ve doğal bir şekilde denize girilebilmektedir.

Son yıllarda ildeki Kültür ve Turizm Bakanlığı'ndan Yatırım Belgeli tesislerin bir kısmının inşaatının tamamlanarak hizmete girmesi, Sinoplular tarafından ev pansiyonculuğunun benimsenerek geliştirilmesi, eğlence yeri sayısının ve kalitesinin artması İl Turizminin gelişmesine olumlu katkıda bulunmuştur. Bu konudaki yeni yatırımların teşvik edilmesi, Sinop'un Karadeniz Bölgesinde turizm patlaması yapmasını sağlayacaktır.

Yıllar itibarı ile ildeki turist dağılımına bakıldığında, yerli turistin yabancı turistten fazla olduğu görülmektedir. Yabancı turist sayısında, yukarıda değişim değerleri görüldüğü üzere, 2008 yılından 2010 yılına kadar bir düşüş yaşanırken 2010 yılında bir kırılma meydana gelerek bu tarihten sonra turist sayısında artış gözlenmiştir. Yerli turist sayısında ise yıllar itibarı ile devamlı artış gözlenmiştir.

Yukarıdaki sayılara, günlük tur ziyaretleri (Tarihi Cezaevi, Arkeoloji ve Etnoğrafya Müzeleri gezileri) karavan

turizmi ve çadır turizmi, geceleme formlarında belirtilen sayılar, deniz polisinin bildirdiği günlük giriş çıkış verileri ve yaklaşık 500 kayıt dışı ev pansiyonculuğu da dikkate alınarak ulaşılmıştır.

TURİZM
11.2. Mavi Bayrak Uygulamaları
TANIM: (Denize Kıyısı Olan İller İçin) Gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülü olan mavi bayrağın, Türkiye'de 1997 yılından itibaren verildiği plaj ve marinaların yıllar itibari ile toplam sayılarının belirtilmesidir.
Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM)
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina sayıları
Durum ve eğilimler; İl ve İlçe Belediyeleri, atıksu arıtma tesisleri için verilen iş termin planındaki süreler çerçevesindeki çalışmaları tamamlamadığından Mavi Bayrak almaya hak kazanacak plaj bulunmamaktadır.
Değerlendirme ve Sonuçlar

12. KAYNAKÇALAR

- Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü (BSTİM), 2013, SİNOP.
- Boyabat – Durağan – Saraydüzü Belediyeler Birliği, 2013, SİNOP.
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM), 2013, SİNOP.
- Devlet su İşleri 7. Bölge Müdürlüğü (DSİ), 2013, SAMSUN.
- Excutive Office of The President Council on Environment Quality, Environmental Quality, The Eleventh Annual Report of The Council on Environmental Quality, December 1980, WASHİNGTON.
- Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü (GTHİM), 2013, SİNOP.
- İl Özel İdaresi, 2013, SİNOP.
- Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü (KTİM), 2013, SİNOP.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM), 2013, SİNOP.
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı X. Bölge Müdürlüğü (OSİB) – Sinop Şube Müdürlüğü, 2013, SİNOP.
- Sinop Belediyesi, 2013, SİNOP.
- Sinop İl Emniyet Müdürlüğü, 2013, SİNOP.
- Sinop Sahil Belediyeler Birliği, 2013, SİNOP.
- Sinop Üniversitesi, 2013, SİNOP.
- Türkiye İstatistik Kurumu Bölge Müdürlüğü, 2013, KASTAMONU.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeicme.zul , 2013.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), http://tuikapp.tuik.gov.tr/cevredagitimapp/belediyeatiksu.zul , 2013.
- Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri (UDHBM) – Karayolları Genel Müdürlüğü VII. Bölge Müdürlüğü, 2013, SAMSUN.
- URL 1: http://izinlisans.cevre.gov.tr/Yetki/KullaniciGiris.aspx, 2013

EK-1 2012 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ANKET FORMU

I. BÖLÜM HAVA KİRLİLİĞİ

I.1. Hava Kalitesi İndeksine Göre Sınıflandırma

	SO_2	NO_2	CO	O_3	PM_{10}
Hava Kalitesi İndeksi	1 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama	1 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama
	[µg/m³]	[µg/m³]	[µg/m³]	[µg/m³]	[µg/m³]
1 (Çok İyi)	0 -50	0 - 45	0 – 1,9	0 - 35	0 - 25
2 (İyi)	51-199	46 - 89	2,0 – 7,9	36 - 89	26-69
3 (Yeterli)	200-399	90 - 179	8,0 – 10,9	90 - 179	70-109
4 (Orta)	400-899	180 - 299	11 – 13,9	180 - 239	110-139
5 (Kötü)	900-1499	300- 699	14,0 - 39,9	240 - 359	140-599
6 (Çok Kötü)	>1500	> 700	> 40,0	> 360	> 600

I.1.1. İlinize ait yıl içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO_2						NO_2						CO						O_3						PM_{10}					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK	X																									X				
ŞUBAT	X																									X				
MART	X																									X				
NİSAN	X																									X				
MAYIS	X																									X				
HAZİRAN	X																								X					
TEMMUZ	X																									X				
AĞUSTOS	X																									X				
EYLÜL	X																								X					
EKİM	X																									X				
KASIM	X																									X				
ARALIK	X																									X				

*** Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)**

Kaynak: *ÇŞİM, 2012*

I.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2011 yılı Ekim- 2012 Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

Kış sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın bir önceki yılının Ekim ayı ile raporu hazırlanan yılın Mart ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa "X" ile işaretlemeniz istenmektedir.

	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama (µg/m^3) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO_2						**NO_2**						**CO**						**O_3**						**PM_{10}**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Kış Sezonu (Ekim-Mart)	X																									X				

*** Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)**

Kaynak: *ÇŞİM, 2012*

I.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2012 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı "X" ile işaretleyiniz.

Yaz sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın Nisan ayı ile Eylül ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa "X" ile işaretlemeniz istenmektedir.

	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama (µg/m^3) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO_2						**NO_2**						**CO**						**O_3**						**PM_{10}**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Yaz Sezonu (Nisan-Eylül)	X																									X				

*** Hava Kalitesi İndeksi: 1 (çok iyi) , 2 (iyi) , 3 (yeterli), 4 (orta), 5 (kötü), 6 (çok kötü)**

Kaynak: *ÇŞİM, 2012*

I.2. İlinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam* ile belirtiniz.

I.2.'de ilinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,....şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. Varsa "e. Diğer Sanayi Faaliyetleri" ve "g. Diğer Kaynaklar" ın ne olduğu ayrıca belirtilmelidir. Çevre Durum Raporunun "Hava" bölümündeki SO_2, PM, NO_X, CO gibi ölçüm sonuçlarının il bazındaki aylık ortalaması veya konsantrasyonu en yüksek olan istasyonun aylık ortalama değerleri esas alınır.

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ[6]	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Evsel ısınma		**1**	
b. İmalat Sanayi İşletmeleri		**3**	
c. Maden İşletmeleri		**4**	
d. Termik Santraller			
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz)…….		**5**	
f. Karayolu Trafik		**2**	

Kaynak: *ÇŞİM, 2012*

[6]En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,…şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan <u>tedbirleri</u> "X" ile işaretleyiniz.

I.3.'de, hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde, il sınırları içerisinde ne tür tedbirler alındığı bilgisi istenmektedir. Çizelgede her bir tedbir için belirtilen numara altında, alınan tedbirler için işaretleme yapılması istenmektedir.

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER							
		a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**	**g**	**h**
İL MERKEZİ	1.Sinop Merkez	x		x	x	x	x	x	x
İLÇELER	1. Boyabat	x		x	x	x	x	x	x
	2.Ayancık	x		x	x	x	x	x	x
	3.Gerze	x		x	x	x	x	x	x
	4.Durağan	x		x	x	x	x	x	x
	5.Türkeli	x		x	x	x	x	x	x
	6.Erfelek	x		x	x	x	x	x	x
	7.Saraydüzü	x		x	x	x	x	x	x
	8.Dikmen	x		x	x	x	x	x	x
	9.Güzelkent	x		x	x	x	x	x	x
	10.Yenikent	x		x	x	x	x	x	x

Kaynaklar: *ÇŞİM, 2012*

Tedbirler:

a. Kaliteli katı/sıvı yakıt kullanımı
b. Doğalgaz kullanımı
c. Bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları
d. Ağaçlandırma çalışmaları/orman alanlarının, yeşil alanların artırılması
e. Motorlu taşıtların egzoz gazı ölçümleri
f. Sanayi kuruluşlarının emisyon izni almaları
g. Sanayi tesislerinin yerleşim yeri dışına çıkarılmaları
h. Denetim

I.4. Hava kirliliğinin giderilmesinde, yıl içerisinde, il/ilçelerde karşılaşılan güçlükleri önem sırasına göre rakam ile belirtiniz.

I.4.'de hava kirliliğinin önlenmesinde, yıl içinde, İlinizde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. "Karşılaşılan güçlükler" altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir. Bunların haricinde "diğer" olarak belirtilmesi gereken husus varsa, ayrıca belirtilmelidir.

Karşılaşılan Güçlükler	**GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ**	**BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ***	**ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ**
a. Yeterli denetim yapılamaması		**5**	
b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması		**1**	
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması		**2**	
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar		**3**	
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler		**6**	
f. Toplumda bilinç eksikliği		**7**	
g. Meteorolojik faktörler		**4**	
h. Topografik faktörler		**8**	

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,…şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

II. BÖLÜM SU KİRLİLİĞİ

II.1. İl sınırları içerisinde bulunan su kaynaklarının kalite değerlendirmesi

Su kirliliği, II.1.1-II.1-3'de il sınırları içerisinde, yıl içinde, kirliliğe maruz kalmış su kaynaklarının (yüzey, yeraltı ve yüzme suları) adları, kalite sınıfları ile bunların çizelgede belirtilen kirlenme nedenleri dikkate alınarak işaretlenmesi istenmektedir.

II.1.1. İl sınırlarında bulunan yüzey sularının kalite sınıflarını Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliğihükümleri çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yüzey Suyu Adı	Kalite Sınıfı				Kirlenme Nedenleri							
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h
					Evsel Atıksu	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kayn. Atıksu	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Maden Faal.leri	Denizcilik Faal.leri
Erfelek Çayı – Çaykası Köprüsü	X				X							
Erfelek Çayı – Erfelek Barajı Çıkışı	X				X							
Gökırmak – Boyabat Çıkışı	X				X				X			
Kızılırmak – Gökırmak Öncesi	X				X				X			
Asarcık Deresi – Saraydüzü Barajı Aks Yeri	X				X				X			

II.1.2. İl sınırlarında bulunan <u>yeraltı sularının</u> kalite sınıflarını Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yeraltı suyunun bulunduğu bölge	Yeraltı Su Kalite Sınıfı			Kirlenme Nedenleri								
	İyi	Zayıf	Yeterli veri yok	a Evsel Atıksular	b Evsel Katı Atıklar	c Sanayi Kaynaklı Atıksular	d Sanayi Atıkları	e Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	f Hayvan Yetiştiriciliği	g Madencilik Faaliyetleri	h Deniz Suyu Girişimi	i Diğer (Belirtiniz)
Boyabat – Durağan Gökırmak Vadisi			x	x				x				
Erfelek Çayı Vadisi			x	x				x				
Ayancık - Türkeli			x	x				x				
Sarımsaklı – Kabalı Çayı Vadileri			x	x				x				

Kaynaklar: *DSİ, 2012*

II.1.3. İl sınırlarında bulunan <u>yüzme sularının</u> kalite sınıflarını Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj	Mavi Bayrak Ödülü		Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*)				Kirlenme Nedenleri						
							a	b	c	d	e	f	g
	Var	Yok	A	B	C	D	Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Deniz/Göl Taşımacılığı	Diğer (Belirtiniz)
Kumsal		x		x			x						
Mobil		x		x			x						
DSİ		x		x			x						
Kumkapı		x		x				x		x			
Ordu Köyü Sahili		x		x				x		x			
Çamurca Plajı		x		x									
Ayancık Plajı		x		x				x					
Ali Köyü Plajı		x		x									
Harzana Plajı		x		x									
Kuğu Yalısı		x		x									
Ayancık Kuyu		x		x									
İdemli Mevki		x		x									
Çayva Altı		x		x									
Liman Mevkii		x		x			x						

Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj	Mavi Bayrak Ödülü		Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*)				Kirlenme Nedenleri						
							a	b	c	d	e	f	g
	Var	Yok	A	B	C	D	Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Deniz/Göl Taşımacılığı	Diğer (Belirtiniz)
Bedre Mevkii		x		x									
Hurma Dibi		x		x									
Dereyeli		x		x									
Güllüsuyu		x		x			x						
Kiraz Bahçe Mevki		x		x									
Kaya Dibi Mevkii		x		x									
Güzelkent Plajı		x		x			x						

(*) A sınıfı çok iyi/mükemmel, B sınıfı iyi kalite, C sınıfı kötü kalite ve D sınıfı çok kötü kalite/yasaklanması gereken olarak kalite kategorilerini temsil etmektedir.

Kaynaklar: *ÇŞİM, 2012*

II.2. Yıl İçinde, İl sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenlerini uygun seçenekleri "X" ile işaretleyerek belirtiniz.

II.2.'de, il sınırları içerisindeki yerleşim merkezlerinde (il merkezi ve ilçelerin her biri için) atıksulardan kaynaklanan kirliliğin nedenlerinin çizelgenin altında belirtilen maddeler dikkate alınmak ve (X) koymak suretiyle işaretlenmesi istenmektedir. Çizelgede geçen "İl Merkezi" ifadesiyle, İliniz Büyükşehir Belediyesi ise, Büyükşehir Belediyesine bağlı ilçeler, değilse merkez ilçe kastedilmektedir.

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İl Merkezi	1-Sinop Merkez		x											
İlçeler	1. Boyabat		x					x	x				x	
	2.Ayancık		x											
	3.Gerze		x											
	4.Durağan		x											
	5.Türkeli		x											
	6.Erfelek		x											
	7.Saraydüzü		x									x		
	8.Dikmen		x											
	9.Güzelkent		x											
	10.Yenikent		x											

Kaynaklar: *ÇŞİM, 2012*

Kirlilik Nedenleri:

a. Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması

b. Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması

c. Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması

d. Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması

e. Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi

f. Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması

g. Zirai mücadele ilaçlarının kullanımı

h. Kimyasal gübre kullanımı

i. Arıtma tesisi kapasite veverimlerinin yetersiz olması

j. Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması

k. Hayvancılık atıkları

l. Maden atıkları

II.3. Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla alıcı ortamlarda aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını çizelgede (x) işareti koyarak belirtiniz.

II.3.'de, su kirliliğinin önlenmesi amacıyla her bir alıcı su ortamı için, çizelgenin altında belirtilen maddelerin dikkate alınarak tedbirlerin çizelgede işaretlenmesi istenmektedir.

Alıcı Ortamın Adı	**Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler**								
	a	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**	**g**	**h**	**i**
Deniz									
1.Batı Karadeniz	x	x		x			x		
2.									
.									
Göller									
1.									
2.									
3.									
.									
Akarsular									
1.Kızılırmak	x	x		x			x		
2.									
3.									
.									
.									
Havzalar									
1.Batı Karadeniz Havzası	x	x		x			x		
2.									
3.									

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
.									
.									
Yeraltı Suları									
1.	X	X							
2.									
3.									
.									
Jeotermal Kaynaklar									
1.									
2.									
3.									
.									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.									
2.									
.									

Kaynaklar: *ÇŞİM, 2012*

<u>Alınan Tedbirler:</u>

a. Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi

b. Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması

c. Yerleşim merkezinde foseptik kullanılması

d. Tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve yanlış kullanımının önlenmesi

e. Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması

f. Deniz araçlarının atıklarını boşaltabilmeleri için uygun yerlerin hazırlanması

g. Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması

h. Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri

II.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlükleri en önemliden az önemliye doğru numara vererek (1,2,3,…) işaretleyiniz.

II.4'de su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,....şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. "Karşılaşılan güçlükler" altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması		**4**	
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması		**1**	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler		**3**	
d. Toplumda bilinç eksikliği		**2**	

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,…şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

III. BÖLÜM TOPRAK KİRLİLİĞİ

III.1. İlinizde toprak kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam ile işaretleyerek* belirtiniz.

III.1'de, il sınırları içerisinde toprak kirliliğine neden olan kaynakların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Toprak kirliliğine neden olan kaynaklar altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı		**5**	
b. Madencilik atıkları		**2**	
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar		**1**	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar		**8**	
e. Plansız kentleşme		**7**	
f. Aşırı gübre kullanımı		**3**	
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı		**4**	
h. Hayvancılık atıkları		**6**	

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,…şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

Kaynaklar: *GTHİM,2012*

III.2. Toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde, aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını önem sırasına göre rakam* ile belirtiniz.

III.2'de, toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde belirtilen tedbirlerden hangileri alınıyor ise, bunların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

ALINAN TEDBİRLER	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi/Madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması		**2**	
b. Kentleşmenin Çevre Düzeni Planlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi		**1**	
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması		**3**	
d. Erozyon mücadele çalışmaları		**4**	
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları		**5**	

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,…şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

IV. BÖLÜM ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

IV.1. Aşağıdaki Konu Başlıklarını Dikkate Alarak, yıl sonu itibariyle, İl Sınırları İçinde Görülen Çevre Sorunlarını Önem ve Önceliklerine Göre Rakam (Önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,5,.....şeklinde numaralandırınız) Vererek Sıralayınız. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir.

IV.1'de, sıralanan çevre sorunları dikkate alınarak, yıl sonu itibariyle, il sınırlarınız içerisinde, görülen bu sorunların önem ve önceliklerine göre, en önemliden en az önemliye doğru 1,2,3,4,5.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir. Ayrıca çizelgede yer alan her çevre sorunu için iliniz sınırları içinde geçerli olan nedenleri işaretleyiniz.

NOT: Ölçüm değerleri, göstergeler, her bölümün sonundaki sonuç ve değerlendirme kısımları, konularına göre şikayet sayısı, şikayetin ceza ile sonuçlanma oranı, konularına göre ceza sayısı, yapılan denetimler sonucu edinilen deneyimler vb. çevre sorunlarının hangi alanda yoğunlaştığı konusunda yol gösterici olabilir.

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği		**3**	
b. Su kirliliği		**2**	
c. Toprak kirliliği		**5**	
d. Atıklar		**1**	
e. Gürültü kirliliği		**4**	

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,…şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

IV.2. İl Sınırları İçerisinde IV.1'de Tespit Edilen Her Bir Öncelikli Çevre Sorunu ile İlgili Olarak; Yukarıda IV.1'de Belirlemiş Olduğunuz Öncelik Sırasına Göre;

IV.2'de, IV.1'de sıralanan her bir öncelikli çevre sorunları dikkate alınarak;

a) *Çevre sorununun nedenlerini,*

b) *Bu nedenlerde daha çok hangi faktör veya sektörlerin etkili olduğunu,*

c) *Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkilerini*

d) *Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlüklerini,*

e) *Bu sorunları gidermek amacıyla alınan, alınması planlanan veya alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu,*

f) *Ayrıca bu başlık altında yer almasını istediğiniz diğer görüşlerinizi belirten bilgi notunu,*

sistematikve yeterli seviyede açıklayınız.

I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

Atıklar

a) Düzenli depolama sahasının sadece bir ilçede yer alması ve ilgili sahaya diğer ilçelerin erişebilirliğinin az olması,
b) Evsel kaynaklı atıklar,
c) Toprak kirliliği ile görsel kirliliğe neden olmasıyla bir turizm kenti olan Sinop'un imajını olumsuz etkilemesi,
d) Belediyelerin mali sıkıntıları,,
e) Mevcut düzenli depolama sahasından yararlanamayan ilçeler için ikinci bir düzenli depolama sahasının planlanması ve aktarma merkezlerinin oluşturulması.

II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

Su Kirliliği

a) Belediyelerin atık sularını arıtmadan alıcı ortama deşarj etmesi,
b) Konut ve işyerleri,
c) Deniz ekosisteminin olumsuz etkilenmesi,
d) Belediyelerin mali sıkıntıları,
e) Arıtma tesislerinin kurulmasının sağlanması.

III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

Hava Kirliliği

a) Fosil yakıt kullanımı, ateşleyicilerin yakma kurallarına uymamaları, ateşleyicilerin birden fazla binanın kaloriferini yakmaları sonucu yakıtın tutuşma süresini beklemeden farklı bir binaya geçmeleri,
b) Konutlar, toprak sanayi vb.
c) Emisyonun sonucu oluşan hava kirliliğinin kentsel yaşamı olumsuz etkilemesi,
d) Doğalgaz sisteminin yokluluğu nedeniyle fosil yakıt kullanımının önüne geçilememesi, ateşleyicilerin bilinçlendirilmesinde karşılaşılan güçlükler,
e) Fosil yakıt kullanımından doğalgaz kullanımına geçilmesinin planlanması, denetimlerin arttırılması, kaliteli yakıt kullanımının teşviki.

IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

Gürültü Kirliliği

a) İlimizin turistik bir kent oluşu nedeniyle eğlence yerlerinin yoğun ve yerleşim merkezine yakın olması,
b) Turistik eğlence yerleri, soğutma sistemleri, oto yıkama tesisleri,
c) Gürültüden halkın fizyolojik ve psikolojik olarak olumsuz etkilenmesi,
d) İlimizin gelişme alanlarının yetersiz olması nedeniyle eğlence merkezlerinin meskun mahalden uzağa taşınamaması,
e) Eğlence merkezlerinin gürültü odaklı denetimlerinin arttırılması.

V. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

Toprak Kirliliği

a) Özellikle düzenli depolama sahasının hizmet vermediği ilçelerdeki vahşi depolama, maden atıkları ve aşırı gübre kullanımı,
b) Evsel kaynaklı atıklar, madencilik faaliyetleri ile tarım sektörü,
c) Topografya gereği ilimizin %30 gibi az bir oranını kapsayan tarım alanlarının kirlenerek kullanımını düşürmesi sonucu tarımsal faaliyetlerin olumsuz etkilenmesine neden olması,
d) Düzenli depolama sahasının hayata geçirilmesindeki mali sıkıntılar, madencilik sektörü (mermer vb.) gereği oluşan hafriyat atıklarının belirli bir sahada toplanamayışı ve gübre kullanımı konusunda halkın bilinçsizliği,
e) Mevcut düzenli depolama sahasından yararlanamayan ilçeler için ikinci bir düzenli depolama sahasının planlanması ve aktarma merkezlerinin oluşturulması, hafriyat atıkları için saha belirleme çalışmaları ile gübre kullanımı konusunda halkın bilinçlendirilmesi çalışmaları.

TEŞEKKÜR EDERİZ…