



**T.C.  
SAMSUN VALİLİĞİ  
İL ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ**

**2012 YILI  
SAMSUN İL ÇEVRE DURUM RAPORU**

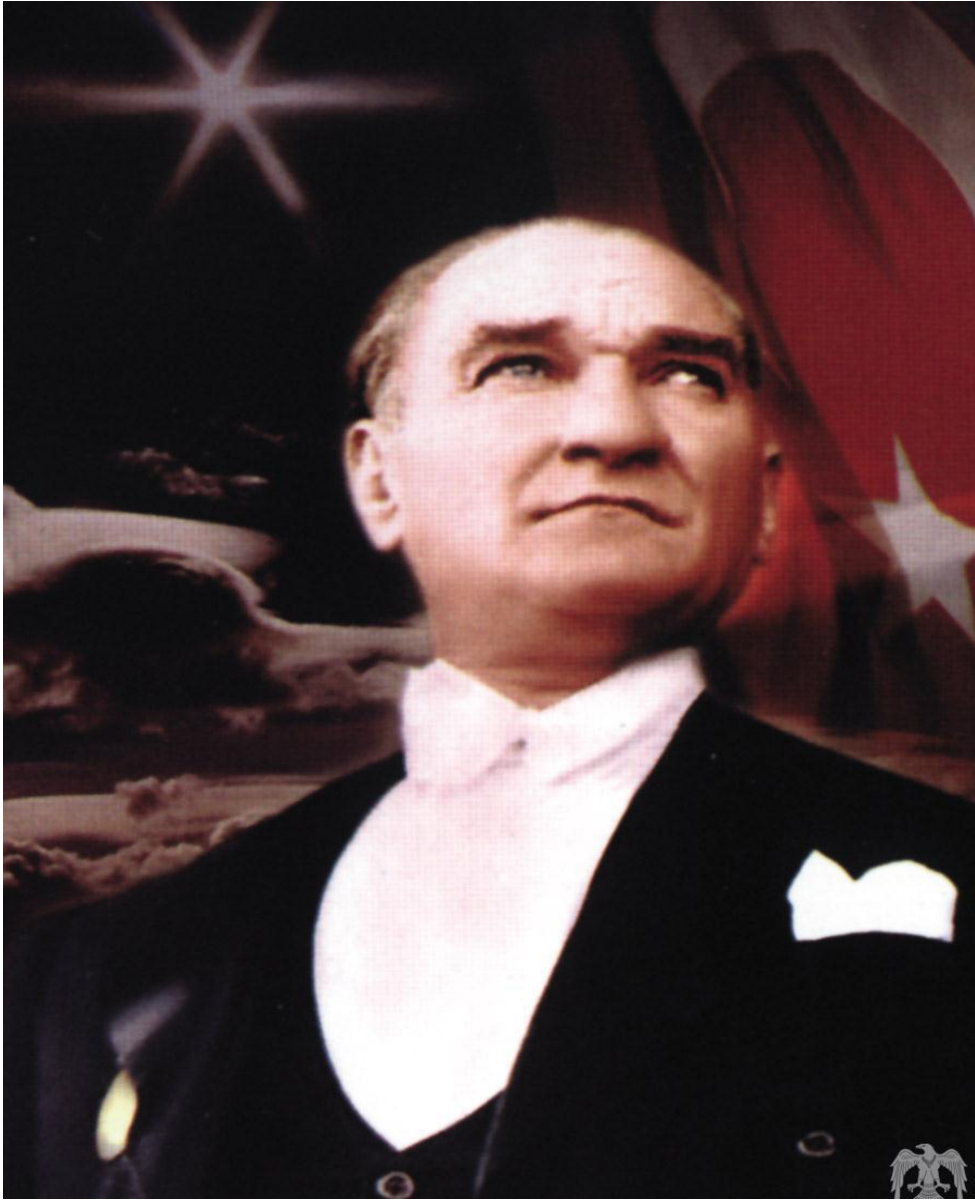
**SAMSUN-2013**

## ULUSAL ÇEVRE ANDI

*Şimdiki ve gelecek kuşakların temiz ve sağlıklı bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğu, gerçeğinden hareketle, çevreye duyarlı bir kalkınmadan yana olduğumu vurgulayarak; doğal kaynakların ekonomik kalkınmanın hem kaynağını hem sınırını oluşturduğunu bilerek, çevrenin korunması ve geliştirilmesinde bireysel katkı ve katılımın gereğine ve önemine inanarak; çevresel değerlere sahip çıkıp zarar verenleri uyaracağıma, doğal kaynaklardan faydalanırken tutumlu davranacağıma, sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda hareket edeceğime, bu yönde iş birliği ve dayanışma anlayışı içerisinde hareket ederek çevre konusunda herkese örnek olacağıma söz veriyorum.*

*Eğer vatan denilen Őey, kupkuru dağlardan, taŐlardan, ekilmemiŐ sahalardan, çıplak ovalardan Őehirler ve köylerden ibaret olsaydı, onun zindandan hiçbir farkı kalmazdı.*

*Mustafa Kemal ATATÜRK*



## İÇİNDEKİLER

<b>GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>A. Hava</b>	<b>4</b>
A.1. Hava Kalitesi	4
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar	7
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	7
A.4. Ölçüm İstasyonları	8
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü	15
A.6. Gürültü	15
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar	19
A.8. Sonuç ve Değerlendirme	19
Kaynaklar	19
<b>B. Su ve Su Kaynakları</b>	<b>20</b>
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli	20
B.1.1. Yüzeysel Sular	20
B.1.1.1. Akarsular	20
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	24
B.1.2. Yeraltı Suları	24
B.1.3. Denizler	25
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	25
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu	26
B.3.1. Noktasal kaynaklar	26
B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar	26
B.3.1.2. Evsel Kaynaklar	26
B.3.2. Yayılı Kaynaklar	26
B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar	26
B.3.2.2. Diğer	26
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	26
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu	26
B.4.1.1. Yüzeysel su kaynaklarından kullanılan su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	26
B.4.1.2. Yeraltı su kaynaklarından kullanılma su miktarı ve içmesuyu arıtım tesisi mevcudiyeti	26
B.4.1.3. İçme Suyu temin edilen kaynağın adı, mevcut durumu, potansiyeli vb.	26
B.4.2. Sulama	27
B.4.2.1. Sulama salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	27
B.4.2.2. Damlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı	27
B.4.3. Endüstriyel Su Temini	27
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	27
B.4.5. Rekreasyonel Su Kullanımı	28
B.5. Çevresel Altyapı	28
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve hizmeti alan nüfus	28
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	33
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri	34
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	35
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü	35
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	35
B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı	36
B.6.3. Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar	36
B.6.4. Tarımsal faaliyetler ile oluşan toprak kirliliği	36
B.7. Sonuç ve Değerlendirme	37

Kaynaklar	37
<b>C. Atık</b>	<b>37</b>
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	37
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları	40
C.3. Ambalaj Atıkları	40
C.4. Tehlikeli Atıklar	41
C.5. Atık Madeni Yağlar	43
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler	44
C.7. Bitkisel Atık Yağlar	44
C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller	45
C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)	45
C.10. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar	46
C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar	47
C.12. Tehlikesiz Atıklar	47
C.12.1. Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	49
C.12.2. Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	49
C.12.3. Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	50
C.13. Tıbbi Atıklar	51
C.14. Maden Atıkları	53
C.15. Sonuç ve Değerlendirme	53
Kaynaklar	54
<b>Ç. Kimyasalların Yönetimi</b>	<b>54</b>
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	54
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme	54
Kaynaklar	54
<b>D. Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik</b>	<b>54</b>
D.1. Ormanlar ve Milli Parklar	54
D.2. Çayır ve Mera	54
D.3. Sulak Alanlar	54
D.4. Flora	61
D.5. Fauna	62
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları	63
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	65
Kaynaklar	65
<b>E. Arazi Kullanımı</b>	<b>65</b>
E.1. Arazi Kullanım Verileri	65
E.2. Mekânsal Planlama	66
E.2.1. Çevre düzeni planı	66
E.3. Sonuç ve Değerlendirme	73
Kaynaklar	73
<b>F. ÇED, Çevre İzin ve Lisans İşlemleri</b>	<b>73</b>
F.1. ÇED İşlemleri	73
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	74
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	75
Kaynaklar	75
<b>G. Çevre Denetimleri ve İdari Yaptırım Uygulamaları</b>	<b>76</b>
G.1. Çevre Denetimleri	76
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	78
G.3. İdari Yaptırımlar	79

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları	80
G.5. Sonuç ve Değerlendirme	80
Kaynaklar	80
<b>H. Çevre Eğitimleri</b>	<b>80</b>
<b>I. İl Bazında Çevresel Göstergeler</b>	<b>82</b>
<b>1. Genel</b>	<b>82</b>
1.1. Nüfus	82
1.1.1. Nüfus Artış Hızı	82
1.1.2. Kentsel Nüfus	82
1.2. Sanayi	83
1.2.1. Sanayi Bölgeleri	83
1.2.2. Madencilik	88
<b>2. İklim Değişikliği</b>	<b>89</b>
2.1. Sıcaklık	89
2.2. Yağış	90
2.3. Deniz Suyu Sıcaklığı	91
<b>3. Hava Kalitesi</b>	<b>92</b>
3.1. Hava Kirleticiler	92
<b>4. Su-Atıksu</b>	<b>92</b>
4.1. Su Kullanımı	92
4.2. Belediye İçme ve Kullanma Suyu Kaynakları	93
4.3. Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Veren Belediyeler	93
4.4. Kanalizasyon Şebekesi İle Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu	94
4.5. Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı	94
<b>5. Arazi Kullanımı</b>	<b>94</b>
<b>6. Tarım</b>	<b>96</b>
6.1. Kişi Başına Tarım Alanı	96
6.2. Kimyasal Gübre Tüketimi	96
6.3. Tarım İlacı Kullanımı	97
6.4. Organik Tarım	97
<b>7. Orman</b>	<b>98</b>
<b>8. Balıkçılık 1</b>	<b>98</b>
<b>9. Altyapı ve Ulaştırma</b>	<b>99</b>
9.1. Karayolu ve Demiryolu Yol Ağı	99
9.2. Motorlu Kara Taşıtı Sayısı	99
<b>10. Atık</b>	<b>100</b>
10.1. Belediyeler Tarafından ya da Belediye Adına Toplanan Atık ve Bertarafı	100
10.2. Katı Atıkların Düzenli Depolanması	100
10.3. Tıbbi Atıklar	101
10.4. Atık Yağlar	101
10.5. Ambalaj Atıkları	102
10.6. Bitkisel Atık Yağlar	102
10.7. Ömrünü Tamamlamış Lastikler	103
10.8. Ömrünü Tamamlamış Araçlar	104
10.9. Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar	104
10.10. Maden Atıkları	104
10.11. Tehlikeli Atıklar	104
<b>11. Turizm</b>	<b>105</b>
11.1. Yabancı Turist Sayıları	105
11.2. Mavi Bayrak Uygulamaları	108
<b>EK-1: İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Araştırma Formu</b>	<b>109</b>

Bölüm I.Hava Kirliliği	109
Bölüm II.Su Kirliliği	112
Bölüm III.Toprak Kirliliği	115
Bölüm IV.Öncelikli Çevre Sorunları	116

### HARİTALAR LİSTESİ

Harita A.1 – Samsun1 Hava kalitesi ölçüm istasyonu	7
Harita A.2 – Samsun2 Hava kalitesi ölçüm istasyonu	8
Harita E.1 – Samsun-Çorum-Tokat Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı	68
Harita E.2 – 1/50.000 ölçekli Samsun Çevre Düzeni Planı	69
Harita E.3 – 1/25.000 ölçekli Samsun Bütünleşik Kıyı Alanları Strateji Belgesi	70
Harita E.4 – 1/50.000 ölçekli Samsun Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetim ve Planlama Projesi Mekânsal Strateji Planı	71
Harita E.5 – 1/25.000 ölçekli Kızılırmak Deltası Çevre Düzeni Planı	27

### GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik A.1– İlimizde Samsun 1 İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	8
Grafik A.1.1– İlimizde Samsun 1 İstasyonu SO <sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	9
Grafik A.1.2– İlimizde Samsun 2 İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	10
Grafik A.1.3 – İlimizde Samsun 2 İstasyonu SO <sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	11
Grafik A.1.4 – İlimizde Samsun 2 İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	12
Grafik A.2 – İlimizde 2012 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı	15
Grafik B.4 – İlimizde (2007-2012) Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı	30
Grafik B.4.1– Atıksu Arıtma Tesisi	31
Grafik B.4.2 – Atıksu Arıtma Tesisi	32
Grafik B.6 – İlimizde( 2012) Yılı Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi	36
Grafik C.1– İlimizdeki (2012) Yılı Atık Kompozisyonu	38
Grafik C.2 – İlimizdeki (2012) Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler	41
Grafik C.3 –TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi	41
Grafik C.7 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları	46
Grafik C.11 – İlimizde 2012 Yılı Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı	53
Grafik F.1 – İlimizde (2012) Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	73
Grafik F.2 – İlimizde (2012) Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı	74
Grafik F.3 – İlimizde (2012) Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı	74
Grafik F.4 – İlimizde (2012) Yılında Verilen Çevre İzni Konuları	75
Grafik F.5 – İlimizde (2012) Yılında Verilen Lisansların Konuları	75
Grafik G.1 – İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	76
Grafik G.2 – İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	77
Grafik G.3– İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı	77
Grafik G.4– İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı	78
Grafik G.5 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı	79
Grafik G.6 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı	79

## ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge A.1– Hava Kalite İndeksi Karşılaştırma Tablosu	4
Çizelge A.2 – İlimizde 2012 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	6
Çizelge A.3– İlimizde (2012) Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	6
Çizelge A.4 –İlimizde (2012) Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı	7
Çizelge A.6 – İlimizde (2012) Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı	7
Çizelge A.8 – İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler	8
Çizelge A.4.1– İlimizde SAMSUN1 İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	9
Çizelge A.4.2 – İlimizde SAMSUN1 İstasyonu SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	10
Çizelge A.4.3 – İlimizde SAMSUN2 İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	11
Çizelge A.4.4 – İlimizde SAMSUN2 İstasyonu SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	12
Çizelge A.4.5 – İlimizde SAMSUN2 İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	13
Çizelge A.9 – İlimizde 2012 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri	13
Çizelge A.10 – İlimizde 2012 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri	14
Çizelge A.11 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2012 Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri	14
Çizelge A.6.1 – Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanlığına Gelen Dilekçeler	15
Çizelge A.6.2 – İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü Tarafından Gönderilen Dilekçeler	17
Çizelge A.6.3 – Diğer Kurumlardan Tarafından Gönderilen Dilekçeler	19
Çizelge A.6.4 – Uygulanan İdari Yaptırımlar	19
Çizelge B.1 – İlimizin Akarsuları	23
Çizelge B.2 – İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri	24
Çizelge B.3 – İlimizin Yeraltısuyu Potansiyeli	24
Çizelge B.3.1– Tahsis Edilen Yeraltısuyu Miktarı	25
Çizelge B.3.2 – Denizdeki balık çiftlikleri	25
Çizelge B.3.3 – Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	27
Çizelge B.3.4 – SASKİ hizmet alanı içindeki (2007-2012) Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun hizmet verilen Nüfusuna Oranı	28
Çizelge B.4 – İlimizde (2012) Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	33
Çizelge B.5 – İlimizdeki (2012) Yılı OSB’lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu	33
Çizelge B.6 – İlimizde (2012) Yılı Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler	35
Çizelge B.7 – İlimizde (2012) Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları	37
Çizelge B.8 – İlimizde (2012) Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri	37
Çizelge B.9- İlimizde (2012) Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları	37
Çizelge C.1 – İlimizde (2012) Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu	39
Çizelge C.2 – İlimizde (2012) Yılı İl/İlçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri	39
Çizelge C.3 – İlimizde 2012 Yılında Birliklerce Yürütülen Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf İşlemlerine İlişkin Bilgi	39
Çizelge C.4- İlimizdeki (2012) Yılı Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları	41
Çizelge C.5 – İlimizdeki (2012) Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler	42
Çizelge C.6 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları	43



Çizelge C.7 – İlimizdeki (2012) Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler	43
Çizelge C.8 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanımı Sonucu Elde Edilen Ürün Miktarları	44
Çizelge C.9 – İlimizde (2012) Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler	44
Çizelge C.10 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton)	44
Çizelge C.11 – İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg)	44
Çizelge C.12 – İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg)	44
Çizelge C.13 – İlimizde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi (Adet)	44
Çizelge C.14 – İlimizde (2012) Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler	45
Çizelge C.15 – İlimizde 2009-2012 Yılları Arasında Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı	45
Çizelge C.16 – İlimizde (2012) Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler	45
Çizelge C.17 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl)	46
Çizelge C.19 – İlimizde (2012) Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı	47
Çizelge C.20 – İlimizdeki (2012) Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri	48
Çizelge C.25 – (2012) Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar	52
Çizelge C.26 – İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı	53
Çizelge C.27 – Maden Atıklarının Sınıflandırılması	53
Çizelge Ç.1 – İlimizdeki (2012) Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı	54
Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından (2012) Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı	73
Çizelge F.2 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları	74
Çizelge G.1 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı	76
Çizelge G.2 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları	78
Çizelge G.3 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı	79

## **RESİMLER LİSTESİ**

Resim C.2 – Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Binası, Sterilizasyon Ünitesi, Parçalama Ünitesi	51
Resim H.1– 05 Haziran 2012 Dünya Çevre Günü etkinlikleri	80



Tüm dünya, özellikle gelişmiş ülkeler artık kendi rahatlığı ve sağlığı için teknolojik ve sosyal gelişim sürecini en üst seviyede yaşarlarken, geleceğinin temeli olan çevresel değerleri korumak, bozulan ve yok olan bu değerleri yeniden canlandırmak yolunda da önemli girişimlerde bulunmaktadırlar.

Artık insanoğlu bilmektedir ki; hızlı nüfus artışı, sağlıksız sanayileşme, çarpık kentleşme gibi sorunlar sadece bölgesel sorunları değil, küresel çevre sorunlarını da ortaya çıkarmaktadır. İnsanoğlu dünya ekosistemindeki küresel ısınmadan, ozon tabakasının incelmelerinden, asit yağmurlarından öncelikle kendisinin sorumlu olduğunun farkına varmıştır. Ancak, bu sorunların da tüm ülke insanların ortak davranışları ve uluslar arası işbirliği ile ortadan kaldırılabileceği veya en aza indirebileceğini kavramışlardır. Hayat standardının artmasının ancak, ekosistemdeki tüm canlı ve cansız varlıkların korunması ve varlığıyla bütünleşebileceği bilincine ulaşılmıştır. O nedenle ki, AB uyum yasaları arasında en önemli müktesebat çalışmaları çevre üzerine olmakta, çevrenin korunması ve geliştirilmesi projelerine önemli bir kaynak harcanmaktadır.

Bu doğru yaklaşımdan hareketle Anayasamızın 56. Maddesinde çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirliliğini önlemek devletin ve vatandaşların görevleri arasında sayılmıştır.

İşte tüm halkımızın bu önemli Anayasal görevi yerine getirirken, ilimizin ekosistemi, doğal kaynakları, ekolojik yapısı, çevre ve çevre sorunları hakkında bilgi sahibi olup, çevre bilincinin artırılması, çevresel duyarlılığını sağlıklı bir alt yapıya oturtulması amacıyla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüzce “2012 Yılı Samsun İl Çevre Durum Raporu” hazırlanmıştır.

Hazırlanan bu kaynağın çevrenin korunması ve geliştirilmesine katkısı olacağı temennisi ile emeği geçenlere teşekkür ederim.

*Hüseyin AKSOY*  
*Samsun Valisi*



Çevre, insanların ve diğer canlıların hayatları boyunca gerek birbirleri ile gerekse içinde buldukları cansız çevre öğeleri ile etkileşim içinde buldukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel bir ortamdır. Bu ortamın sağlığının, insan sağlığını doğrudan etkilemesi kaçınılmazdır.

Anayasamız madde 56’da “Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.

Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir. ...” hükmüne sahip olup, aynı zamanda sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşamak en temel insan haklarından biridir.

Sağlıklı yaşamak, sağlıklı bir çevre ile mümkün olacaktır. Çevre dengesi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin çözmesi gereken bir sorun haline gelmiştir. Çevre sorunları genel olarak, teknolojinin zamanla gelişmesi, buna bağlı olarak ekonomik kalkınma ve insanların isteklerinin, gereksinimlerinin artması, hızlı nüfus artışından kaynaklanmaktadır.

Çevre sorunları ile mücadelede sadece kamu kurum ve kuruluşların çabaları yeterli olamayacağından; mücadelenin daha geniş kitlelere yayılması, sivil toplum ve gönüllü kuruluşlar ile topyekûn bir çalışma yürütülmesi amaca ulaşmamızı daha da kolaylaştıracaktır.

Geleceğimiz olan çocuklarımıza daha güzel bir çevre bırakmak için; önceki nesillerden bize emanet edilen değerleri gelecek nesillere geliştirerek taşımanın görevimiz olduğunu bilmeliyiz.

Unutmamak gerekir ki sağlıklı ve temiz bir dünyada yaşamının, ilk şartı çevreyi korumak, çevremizle uyum içerisinde yaşayabilmektir.

İlimizin çevre verileri açısından bugünkü durumunu ortaya koymak amacıyla hazırladığımız bu rapor; çevre sorunlarının tanınması ve çözüm yollarının aranmasında, çevreyle ilgili araştırma ve inceleme yapanlara, proje hazırlayanlara ve yatırım planlayanlara hareket noktası olması ve ışık tutması amacıyla hazırlanmıştır.

Bu raporun hazırlanmasında yardımcı olan kamu kurum, kuruluş ve kişiler ile emeği geçen Müdürlüğümüz personeline teşekkür ederim.

*Salih SAĞIR*  
*Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.*

## **HAZIRLAYANLAR**

- Salih SAĞIR : evre ve Şehircilik İl Müdürü V.  
Hülya TÜRKMEN : evre ve Şehircilik İl Müdür Yardımcısı V.  
Mustafa BaŐ : ÇED ve evre İzinleri Şube Müdürü  
Canan TÜRK ALKAN : evre Mühendisi

# GİRİŞ

## İl Müdürlüğünün Çevre Kısmının Yapılanması ve Personel Durumu;

İl Müdürlüğünün toplam personel sayısı 172 olup, çevre ile ilgili iş ve işlemler 3 şube müdürlüğü vasıtası ile yürütülmektedir.

Bakanlığımız Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğünce yürütülen görevler Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğümüzce, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğüne ait görevler ise ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü ile Çevre Denetimleri Şube Müdürlüğünce yürütülmektedir. Çevre Denetimleri Şube Müdürlüğü il müdürlüğümüzün çevre konusundaki tüm izleme ve denetimlerini gerçekleştirmektedir. ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü ise ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğünün denetimler hariç diğer görevlerini yürütmektedir. İl Müdürlüğümüzde 3 İl Müdür Yardımcısı kadrosu bulunmakta olup, bunlardan biri çevre kısmına bakmaktadır.

İl Müdürlüğümüz çevre kısmında 32 personel görev yapmakta olup, bunların 28'i teknik personeldir. Şubelerin personel dağılımları aşağıya çıkarılmıştır.

### ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü;

	GÖREVİ-UNVANI	MİKTARI
1.	Şube Müdürü	1
2.	Çevre Mühendisi	5
3.	Ziraat Mühendisi	1
4.	Jeoloji Mühendisi	1
5.	Kimya Mühendisi	1
6.	Fizik Mühendisi	1
7.	Biyolog	1
8.	Bilgisayar İşletmeni	1
<b>TOPLAM</b>		<b>12</b>

### Çevre Denetimleri Şube Müdürlüğü;

	GÖREVİ-UNVANI	MİKTARI
1.	Şube Müdürü	1
2.	Çevre Mühendisi	9
3.	Kimyager	1
<b>TOPLAM</b>		<b>11</b>

### Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü;

	GÖREVİ-UNVANI	MİKTARI
1.	Şube Müdürü	1
2.	Çevre Mühendisi	5
3.	Kimya Mühendisi	2
4.	Ziraat Mühendisi	1
<b>TOPLAM</b>		<b>9</b>

## İlin Nüfusu :

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre 2012 Yılı nüfus bilgileri;

Bu sonuçlara göre;

2011 yılı ile 2012 yılı nüfus bilgileri karşılaştırıldığında;

- İlimizin nüfusunun genel toplamında sadece 7 kişilik bir azalma olmuştur.
- İlçe merkezlerinin nüfusu **toplamda 12603** kişi artmıştır.
- İlçe merkezlerinden **Alaçam, Ayvacık, Havza, Ladik ve Tekkeköy** ilçelerin nüfusunda azalma olmuştur.
- Belde ve Köylerde **toplamda 12610** azalmıştır.
- Oran olarak en fazla nüfusu artan ilçe **%0 63,8 (binde 63,8)** ile **Atakum** ilçesi olmuştur.
- En fazla nüfusu artan ilçe sayısal olarak da **8.375** kişi artışla **Atakum** ilçesi olmuştur.
- Oran olarak en fazla nüfusu düşen ilçe ise %0 -41,8 ile **Ayvacık** ilçesidir.
- En fazla nüfusu düşen ilçe sayısal olarak **2.105** kişi azalışla **Vezirköprü** ilçesi olmuştur.
- **Büyükşehir Belediye nüfusu** %0 15(binde 15) artışla 593.260 olmuştur.
- Belde belediye nüfuslarından sadece **Dereköy** nüfusunda artmış, diğerlerinin tamamında nüfuslar azalmıştır.

İller arası nüfus sıralamasına bakıldığında; 2011 yılı sonu itibarı ile 1.251.729 kişilik nüfusuyla Samsun ili iller arasında **16. sıradaki** yerini, 2012 yılı sonunda 1.251.722 kişilik nüfusuyla yine aynı sıradaki yerini korumuştur.

### **İklim ve Hava :**

Samsun genellikle ılıman bir iklime sahiptir. Ancak sahil şeridinde iç kesimlerde iklim iki ayrı özellik gösterir. Sahil şeridinde (Merkez ilçe, Terme, Çarşamba, Bafra, Alaçam, 19 Mayıs, Tekkeköy) Karadeniz ikliminin etkileri görülür. Bunun için sahil şeridinde yazlar sıcak, kışlar ılık ve yağışlı geçer. İç kesimler (Vezirköprü, Havza, Ladik, Kavak, Asarcık ve Salıpazarı) yüksekliği 2000 m.'yi bulan Akdağ ve 1500 m.'yi bulan Canik Dağlarının etkisi altında kalır. Burada dağların etkisinden kışlar soğuk, yağmur ve kar yağışlı, yazlar ise serin geçer.

Samsun'un denizden yüksekliği 4 metre'dir. Bölge Müdürlüğümüzde Klima ve Radiosonde rasatı yapılmaktadır. Bölge Müdürlüğümüze bağlı yedi Meteoroloji İstasyonu bulunmaktadır. Bölge Müdürlüğümüze bağlı Bafra, Osmaniye, Ünye İstasyon Müdürlüklerinde Klima Rasatı, Ordu, Sinop, Çorum İstasyon Müdürlüklerinde Sinoptik ve Klima rasatı, Çarşamba Meydan Müdürlüğünde Sinoptik Rasatı yapılmaktadır.

### **Samsun İlinin Meteorolojik Değerleri Aşağıda Verilmiştir; (Meteoroloji Genel Müd., 2012)**

Ortalama Sıcaklık (°C)	14 .2
En Yüksek Sıcaklık (°C)	30
En Düşük Sıcaklık (°C)	-0,8
Ortalama Nispi Nem (%)	70,3
Ortalama Yağış Miktarı (mm/yıl)	670,8
Ortalama Rüzgar Hızı (m/sn)	1,7
Yağışlı Günler Sayısı	150

### **İlin Coğrafi Durumu :**

Karadeniz sahil şeridinin orta bölümünde Yeşilirmak ve Kızılırmak nehirlerinin Karadeniz'e döküldükleri deltalar arasında yer alan Samsun ili 9,579 Km<sup>2</sup>'lik bir yüz ölçüme sahiptir. Coğrafi konum olarak enlem kuzey 40° 50' - 41° 51' , Boylam doğu 37° 08' ve 34° 25' dir. Kuzeyinde Karadeniz'in yer aldığı ilimizin komşuları; doğusunda Ordu, batısında Sinop, güneyinde Tokat ve Amasya, Güney batısında ise Çorum illeridir.

Samsun ili yeryüzü şekilleri bakımından üç ayrı özellik gösterir. Birincisi güneyindeki dağlık kesim, ikincisi; dağlık kesimle kıyı şeridi arasında kalan yaylalar, üçüncüsü; yaylalarla Karadeniz arasındaki kıyı ovalarıdır. Kızılırmak ve Yeşilirmak akarsularının delta alanlarında oluşmuş kıyı ovalarında, yurdumuzun tarımsal potansiyeli en yüksek ovalardan Bafra ve Çarşamba ovaları yer almaktadır.

## ***Sanayi, Tarım ve Turizm :***

Samsun İlinin ekonomik yapısını oluşturan sektörlerin başında tarım sektörü gelmekle birlikte sanayi, hayvancılık ve turizm de önemli bir yer işgal etmektedir. İl ekonomisinde büyük etkisi olan tarımsal ürünler; buğday, tütün, mısır, ayçiçeği, şeker pancarı, fındık, çeltik ve sebzedir. İl tarımında önemli bir yere sahip olan Bafra ve Çarşamba ovaları toplam 122.410 hektarlık tarım alanına sahiptir. Buralarda yetişen sebzeler (domates, biber, kavun, karpuz, vb.) öncelikle bölge ihtiyacını gidermekle birlikte, yurdun dört bir yanına da pazarlanmaktadır. Tarım bu bölgede ağırlıklı sektör olduğundan Samsun İli istihdam yapısı da ilk aşamada tarımdan etkilenmiştir. İstihdam gücünün % 67'si tarımsal alanda çalışmaktadır.

Bununla birlikte, Bağımsız Devletler Topluluğu ve Türk Cumhuriyetlerine yakınlığı, deniz, kara, hava ve demir yolu ulaşım imkânları ile büyük potansiyele sahip bulunan İlimiz sanayide istenilen seviyede gelişme gösterememiştir. Samsun İli imalat sanayiinin yaratmış olduğu katma değerinin % 55.6'sı kamu, % 44.4 'ü ise özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir.

Samsun, Doğu Karadeniz Bölgesi 'nin en büyük metropol kentidir. Kentin nüfus yoğunluğu sebebiyle ticari ve sınai yaşantısı canlıdır. Özellikle 1980 yılından sonra kentte daralan istihdamın geliştirilmesi için endüstri çağına uygun olarak gerek kent civarında gerekse ilçelerinde küçük sanayi siteleri oluşmuş, istihdam yavaş yavaş sermaye yoğun olan küçük işletmelere doğru yönelmeye başlamıştır. Bunların yanı sıra Organize Sanayi Bölgeleri de önemli katkılar sağlayacak duruma gelmek üzeredir. Samsun ve yöresindeki imalat sanayiinde üretilen ürünlerin en önemlileri; çimento, gübre, bakır, yapay jüt, oto yedek parçası, muhtelif boyutlarda pompa, mobilya ve tekstil, demir, konfeksiyon, ilaç ve tıbbi aletlerdir. Büyük ve orta ölçekli işletmelerin yanı sıra, küçük ölçekli işletmelerde emek yoğun bir şekilde kalorifer kazanı, plastik PVC tesisleri, zirai alet ve makineleri, bakır mamulleri, inşaat demirleri, plastik poşet, muhtelif şekerleme, reçel ve sanayi tipi mutfak eşyası yapan küçük tesisler de mevcuttur.

Samsun' da yapılan hayvancılık tamamen ailelerin kendisini geçindirmesine yöneliktir.

Turizmin Samsun ekonomisindeki payı az olmakla birlikte il merkezinde olduğu gibi ilçe ve köylerde de gezip görülmeye değer çok sayıda tarihi ve turistik yerler mevcuttur. Yaz aylarında denizden ve kumdan yararlanılabildiği gibi kış aylarında da av turizmi yapılabilmektedir.

## 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<sub>2</sub>) 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 emisyonlar ve 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<sub>2</sub>) ve azotoksit (NO<sub>x</sub>) emisyonlarının giderilmesi ve azaltılması konusundaki tekniklerinin uygulanması gereklidir. Söz konusu azaltım teknikleri son yıllarda tesislerden kaynaklanan emisyon yüklerini önemli ölçüde azaltılabilmektedir. Söz konusu azaltım 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 (Çevre Yönetimi Şubesi, 2012)

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10
<b>Hava Kalitesi İndeksi</b>	1 saatlik ortalama (µg/m <sup>3</sup> )	24 saatlik ortalama (µg/m <sup>3</sup> )	24 saatlik ortalama (µg/m <sup>3</sup> )	1 saatlik ortalama (µg/m <sup>3</sup> )	24 saatlik ortalama (µg/m <sup>3</sup> )
<b>1 (çok iyi)</b>	0-50	0-45	0-1,9	0-35	0-25
<b>2 (iyi)</b>	51-199	46-89	2,0-7,9	36-89	26-69
<b>3 (yeterli)</b>	200-399	90-179	8,0-10,9	90-179	70-109
<b>4 (orta)</b>	400-899	180-299	11,0-13,9	180-239	110-139
<b>5 (kötü)</b>	900-1499	300-699	14,0-39,9	240-359	140-599
<b>6 (çok kötü)</b>	>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.  $SO_2$  ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler ( $NO_x$ ), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit ( $NO_2$ ), toplamı azot oksitleri ( $NO_x$ ) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve  $NO_2$ 'den ozon veya radikallerle (OH veya  $HO_2$  gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması 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.  $NO_2$  derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM10), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM10- 10  $\mu m$ 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) 2,5  $\mu m$ 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM10 için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM10 solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik 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 partiküllerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir. Buradan da kurşun gibi zehirli maddeler % 100 olarak kana geçebilir.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de 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 organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki

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

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

Ozon (O<sub>3</sub>), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO<sub>2</sub>+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O<sub>2</sub>= O<sub>3</sub>). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NO<sub>x</sub> (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<sub>x</sub>, metan, CO ve VOC'ler (etan (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>), etilen (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>), propan (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), toluen (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>), xilen (C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

**Çizelge A.2 – İlimizde 2012 Yılında Eysel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Çevre Yönetimi Şubesi, 2012)**

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-Afrika	227.000	7400	24	0,35	5	12
Yerli Kömür	SYDV	35.951	4800		2	25	25

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

**Çizelge A.3– İlimizde (2012) Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Çevre Yönetimi Şubesi, 2012)**

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Petrokok	ABD-Venezuela	203.743.004	8000-8500	1146	4-8		0.53
Antrasit	Ukrayna	29.360.221	7000-7300	2.93			

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

**NOT: Samsun Limanına boşaltılmış, Samsun dışında tüketilmiştir.**

Çizelge A.4 –İlimizde (2012) Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (SAMGAZ, 2012)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (Sm <sup>3</sup> /yıl)	Isıl Değeri (kcal/m <sup>3</sup> )
Konut	124.772.830	9.155
Sanayi	573.484	9.155

Çizelge A.5 – İlimizde (.....) Yılında Kullanılan Fueleoil Miktarı (Kaynak,Yıl)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut			
Sanayi			

Not: Yukardaki tablolardaki veriler elde edilememiştir.

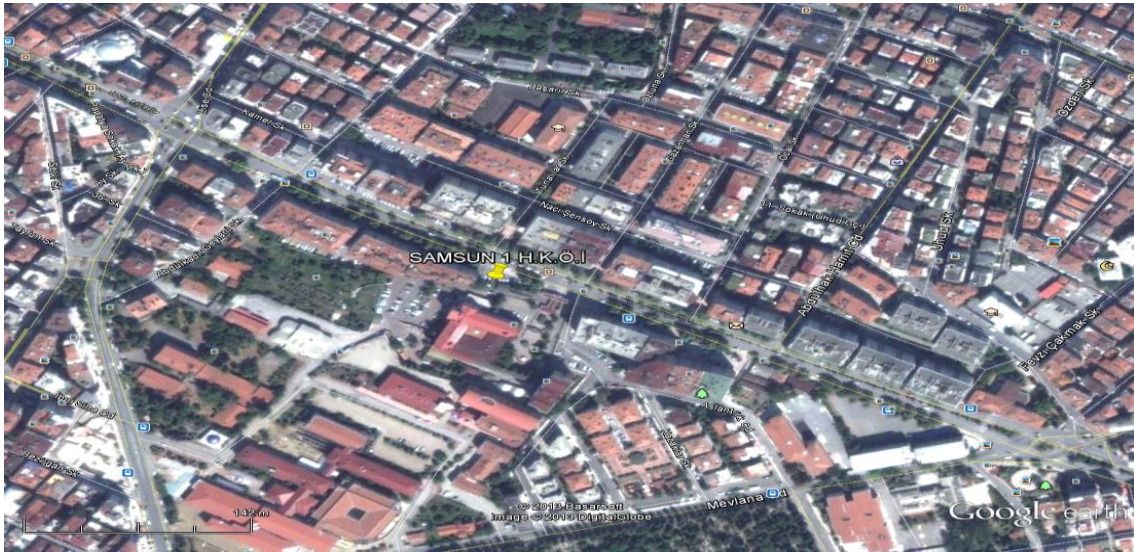
Egzoz gazı emisyonlarının kontrolüne yönelik ilimizdeki faaliyetler A.5. Bölümünde verilmektedir.

Çizelge A.6- İlimizde (2012) Yılı İldeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (İl Emniyet Müd. ve ÇED ve Çevre İzinleri Şb., 2012)

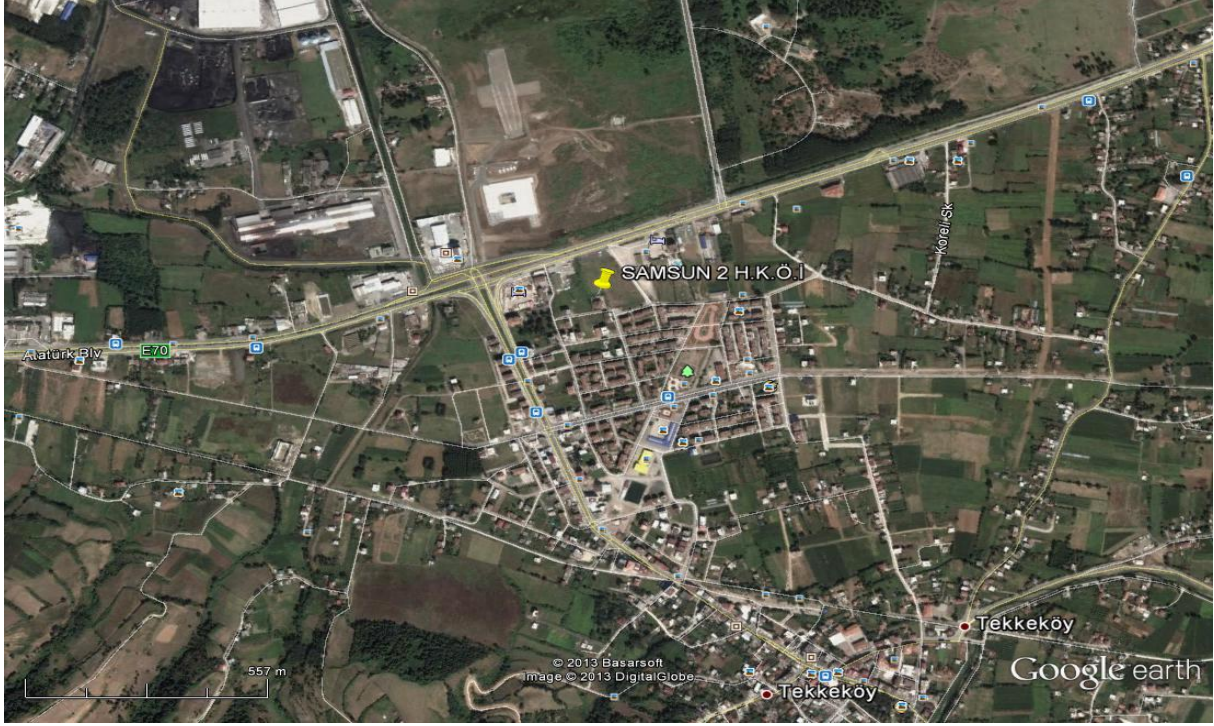
Araç Sayısı				Toplam	Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				Toplam
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri		Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	
112.230	60.381	54.671	32.831	260.113					75.022

### A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

İlimizde İlkadım İlçesinde(Samsun1) ve Tekkeköy İlçesinde(Samsun2) olmak üzere 2 adet hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmaktadır. Samsun1 istasyonunda PM10(toz) ve SO<sub>2</sub>(kükürtdioksit) ölçümleri, Samsun2 istasyonunda ise PM10, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ve CO ölçümleri yapılmaktadır. Samsun2 istasyonunda 2012 yılı içinde arıza nedeniyle NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ölçümleri yapılamamıştır. İstasyonlardan alınan saatlik ölçüm değerleri [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) internet adresinden yayınlanmaktadır.



Harita A.1 – Samsun1 Hava kalitesi ölçüm istasyonu (Google earth-2011)



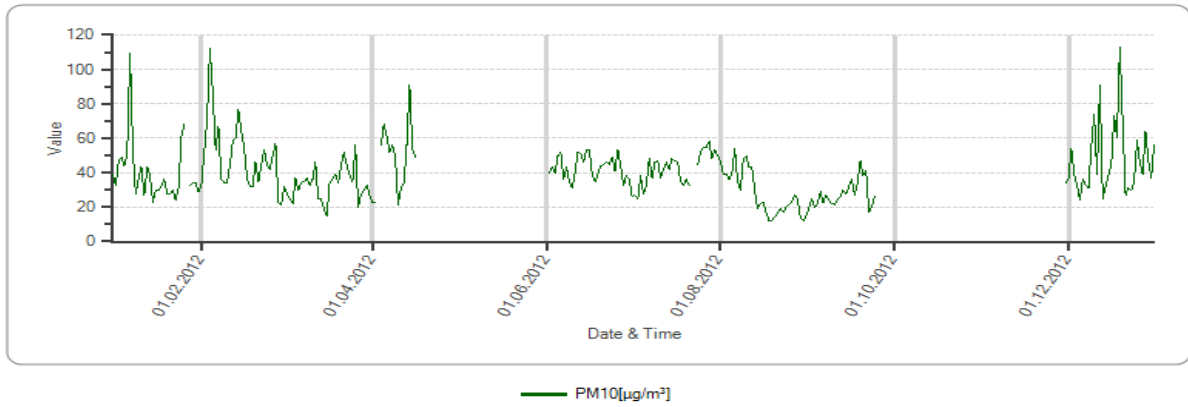
Harita A.2 – Samsun2 Hava kalitesi ölçüm istasyonu (Google earth-2011)

Çizelge A.8- İlimizde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (Çevre Yönetim Şb. ,2012)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLETİCİLERİ					
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>2</sub>	HC	PM
Merkez-Samsun1	41.277953°, 36.338115°	X					X
Tekkeköy-Samsun2	41.277953°, 36.338115°	X	X	X			X

#### A.4. Ölçüm İstasyonları

İstasyon:SAMSUN1 Periyodik:01.01.2012 00:00 - 31.12.2012 23:00 Rapor Türü:AVG



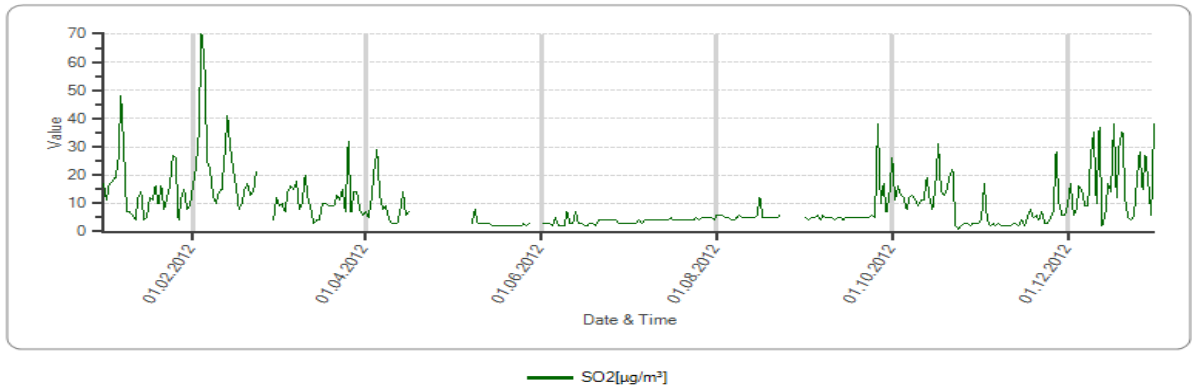
Grafik A.1- İlimizde Samsun 1 İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (www.havaizleme.gov.tr, 2012)

Çizelge A.4.1- İlimizde SAMSUN1 İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (www.havaizleme.gov.tr, 2012)

SAMSUN MERKEZ 2012 YILI PM10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  GÜNLÜK ORTALAMALAR

GÜN	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
1	39	33	32	23			26	47	19			37
2	33	51	28	23		40	27	39	25			54
3	47	71	25			43	25	39	20			39
4	49	112	22	56		40	38	36	22	32		33
5	44	87	37	68		50	28	40	29			24
6	51	53	30	61		52	33	54	23			36
7	109	67	34	52		36	48	35	27			33
8	52	36	35	56		43	37	30	24			31
9	28	34	37	49		35	46	48	22	22		56
10	37	34	33	21		31	47	50	21			74
11	43	44	36	31		40	37	43	24			39
12	27	58	46	34		52	42	43	26			91
13	43	60	25	56		51	46	30	30			25
14	38	77	25	91		46	42	19	28			32
15	23	64	19	54		53	48	22	32			38
16	30	55	15	49		53	47	23	36	67		45
17	30	37	34			39	46	17	27			73
18	32	32	36			35	35	12	34			60
19	36	32	39			39	33	12	47			113
20	28	46	34			44	36	14	38			69
21	28	35	45			45	33	16	41			27
22	30	44	52			46		19	17			31
23	24	53	44			45		17	20			30
24	31	45	39			49	45	20	26			34
25	61	42	35			41	52	21				59
26	68	50	56			53	55	23				46
27		57	20			44	55	27				39
28	33	23	28			33	58	25				64
29	34	21	30			38	48	14				47
30	34		33			36	53	12			34	37
31	29		27				50	15				56

İstasyon:SAMSUN1 Periyodik:01.01.2012 00:00 - 31.12.2012 23:00 Rapor Türü:AVG

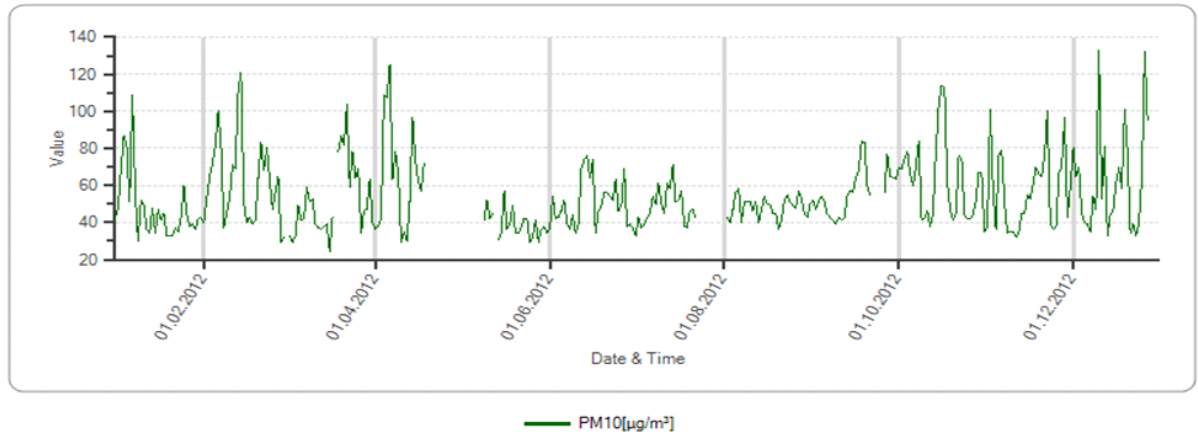


Grafik A.1.1- İlimizde Samsun 1 İstasyonu SO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (www.havaizleme.gov.tr, 2012)

Çizelge A.4.2- İlimizde SAMSUN1 İstasyonu SO2 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (www.havaizleme.gov.tr, 2012)

SAMSUN MERKEZ 2012 YILI SO2 µg/m <sup>3</sup> GÜNLÜK ORTALAMALAR												
GÜN	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
1	17	16	12	7			3	6	5	26	4	10
2	11	22	9	5		3	3	6	4	11	17	17
3	17	34	10	11		3	3	6	5	16	4	6
4	18	70	7	22		3	3	5	5	13	2	8
5	19	61	14	29		2	4	5	6	12	3	16
6	24	25	16	13		5	3	4	4	8	2	14
7	48	22	15	8		2	4	4	6	12	3	9
8	30	13	18	9	3	2	4	5	5	13	2	9
9	7	10	8	5	8	2	4	6	5	11	2	27
10	7	14	10	3	3	7	4	5	5	9	2	35
11	6	15	20	3	3	3	4	5	4	11	2	10
12	4	26	12	3	3	3	4	5	5	11	3	37
13	12	41	8	7	3	7	4	5	5	19	3	2
14	14	30	3	14	3	3	4	5	4	12	2	6
15	4	22	4	6	2	3	4	6	5	8	4	17
16	5	16	4	7	2	2	5	12	5	16	2	14
17	12	8	10		2	2	4	5	5	31	5	38
18	11	10	10		2	3	4	5	5	14	8	12
19	16	15	9		2	3	4	5	5	13	5	32
20	10	17	9		2	2	4	5	5	15	6	35
21	16	13	9		2	4	4	5	5	20	4	11
22	8	14	13		2	4	4	5	5	22	7	5
23	12	21	11		2	4	4	6	5	2	3	4
24	16		15		2	4	4		6	1	3	6
25	27		7		2	4	5		5	2	5	18
26	26		32		3	4	4		38	3	7	28
27	4		7		2	4	5		10	3	28	15
28	12		14		3	3	5		17	2	10	27
29	15	4	14			3	5		7	3	6	17
30	8		8			3	5		13	3	6	6
31	9		6				4			3		38

İstasyon:SAMSUN2(TEKKEKOY) Periyodik:01.01.2012 00:00 - 31.12.2012 23:00 Rapor Türü:AVG

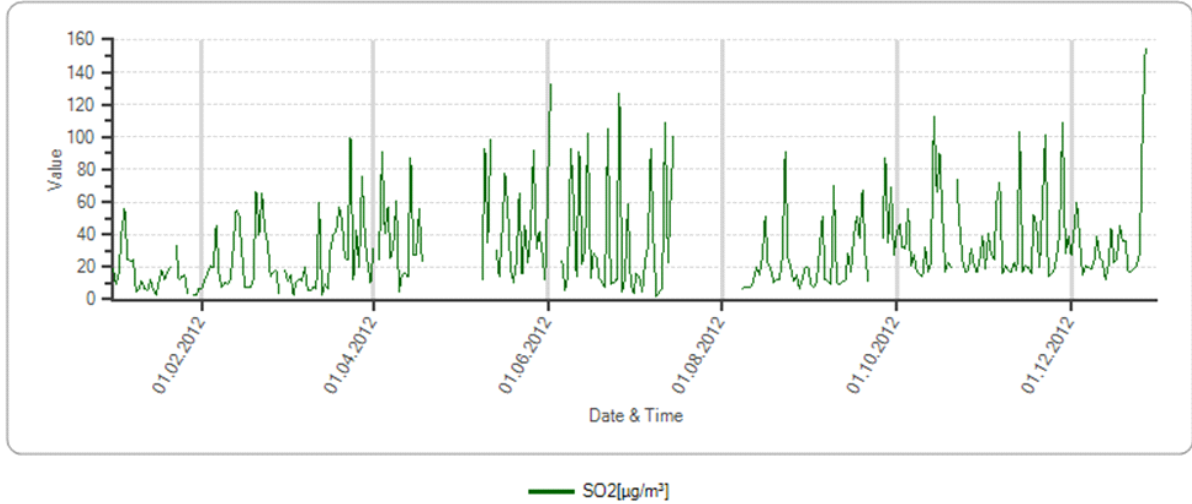


Grafik A.1.2- İlimizde Samsun 2 İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (www.havaizleme.gov.tr, 2012)

Çizelge A.4.3.- İlimizde SAMSUN2 İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (www.havaizleme.gov.tr, 2012)

SAMSUN TEKKEKÖY 2012 YILI PM10 µg/m <sup>3</sup> GÜNLÜK ORTALAMALAR											
OCAK	ŞUBAT	MART	NISAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
42	40		36		37	33		52	70	38	80
48	53	33	38		54	43	43	47	69	101	65
68	65	29	42		42	37	40	51	74	57	70
87	72	33	109		43	39	47	54	78	36	45
82	81	49	107		46	43	56	51	66	76	40
51	100	41	125		52	45	58	45	60	79	39
109	82	42	63		39	54	40	43	70	50	35
55	37	59	78		36	50	51	41	84	34	54
30	45	51	66	41	44	61	51	39	41	35	47
52	53	53	29	52	34	50	51	43	42	35	133
50	71	39	35	42	39	45	46	41	46	32	53
36	69	37	30	45	69	61	51	43	38	35	81
34	111	36	51		74	58	40	54	45	45	33
48	121	38	97	31	76	71	47	57	78	45	44
34	50	39	73	34	64	51	54	56	104	55	47
47	40	24	62	57	74	52	50	64	114	53	61
41	43	43	57	36	34	57	50	68	113	61	70
45	39		72	39	46	38	45	84	61	70	58
33	41	78		49	49	37	45	83	47	66	101
33	64	87		34	56	46	36	60	41	65	78
33	83	82		34	56	47	41	55	45	77	34
37	68	104		38	54	43	52		76	100	39
35	80	59		42	52		55		74	40	33
43	64	78		42	63		51		44	36	40
60	47	64		29	46		49		42	37	63
45	56	69		32	49		48	56	42	67	132
38	65	34		41	69		57	77	44	70	95
39	29	46		29	38		53	65	52	97	
36	32	47		36	39		45	64	67	43	
42		63		38	37		43	63	67	59	
43		40		34			50		35		

İstasyon:SAMSUN2(TEKKEKOY) Periyodik:01.01.2012 00:00 - 31.12.2012 23:00 Rapor Türü:AVG

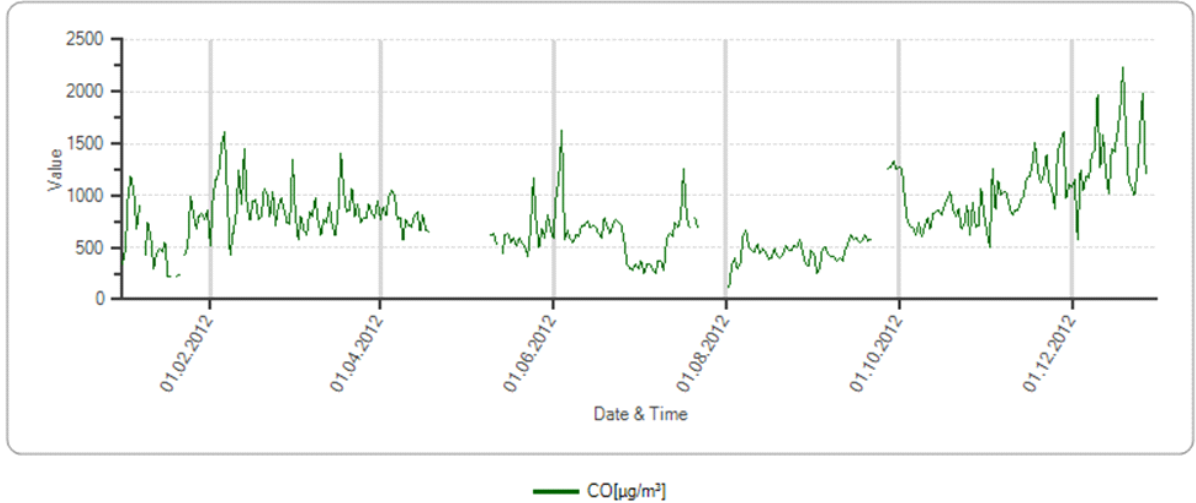


Grafik A.1.3.- İlimizde Samsun 2 İstasyonu SO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (www.havaizleme.gov.tr, 2012)

Çizelge A.4.4- İlimizde SAMSUN2 İstasyonu SO<sub>2</sub> Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (www.havaizleme.gov.tr, 2012)

SAMSUN TEKKEKÖY 2012 YILI SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup> GÜNLÜK ORTALAMALAR											
OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
19	7	18	31		69	4		9	41	19	27
9	12	11			133	16		8	46	41	42
17	16	15	25			13		10	32	28	60
43	21	3	91			5		30	31	25	36
56	20	10	41			24		51	56	61	15
25	45	12	57		24	33		12	21	72	21
24	16	11	26		6	93		11	27	16	20
25	8	20	33		14	32	7	9	18	21	19
5	10	6	61	12	93	2	8	70	15	18	23
7	9	6	5	93	61	5	8	10	14	17	39
11	12	8	15	35	14	8	8	9	32	23	26
7	32	7	16	98	91	109	12	11	17	18	24
6	55	60	14		22	23	20	11	23	103	12
12	53	3	87	30	32	64	15	28	113	17	21
6	29	9	27	14	102	100	26	17	66	21	44
3	8	7	27	42	13		51	39	90	20	23
11	8	31	56	78	28		23	51	50	16	26
18	8	40	24	55	26		18	38	17	52	45
12	12	42		19	13		10	67	23	44	36
17	66	57		10	10	96	12	28	20	20	36
20	40	48		24	8		12	11		61	17
	65	26		65	105		26		74	101	17
33	44	25		16	9		91		45	14	19
12	35	99		45	10		26		25	16	21
14	14	12		23	12		19		17	18	29
15	17	43		42	127		11	38	18	27	110
4	18	20		92	5		15	87	31	42	154
	4	76		31	14		7	35	22	109	
3		39		42	59		12	69	17	28	
3		22		29	9		20	27	24	39	
7		10		12			20		39		

İstasyon:SAMSUN2(TEKKEKOY) Periyodik:01.01.2012 00:00 - 31.12.2012 23:00 Rapor Türü:AVG



Grafik A.1.4- İlimizde Samsun 2 İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (www.havaizleme.gov.tr, 2012)



Çizelge A.4.5- İlimizde SAMSUN2 İstasyonu CO Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği (www.havaizleme.gov.tr, 2012)

**SAMSUN TEKKEKÖY 2012 YILI CO µg/m<sup>3</sup> GÜNLÜK ORTALAMALAR**

OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
343	519	1347	776		590	299		447	1271	650	1075
479	1012	807	886		978	375	112	253	1258	500	1152
1025	1157	584	818		1180	246	325	299	979	1254	575
1179	1229	797	987		1632	339	394	485	753	878	1236
1026	1499	666	1043		573	344	295	502	693	1134	1047
678	1614	626	1011		664	297	356	440	695	1002	1190
906	971	844	767		572	251	607	419	624	1035	1176
	423	801	783		548	370	662	408	747	1019	1409
435	634	978	584		624	376	506	364	602	884	1440
742	778	769	774	618	609	278	475	401	694	814	1964
592	1248	624	706	630	703	583	458	374	781	858	1266
300	922	767	690	531	706	640	531	478	681	855	1582
442	1449	738	815		752	602	445	547	830	957	1201
485	891	939	846	440	699	735	489	619	838	990	1018
465	764	707	668	617	707	690	465	578	853	1163	1456
548	952	618	820	642	699	792	391	585	813	1177	1427
217	956	806	673	542	642	1264	399	541	895	1288	1591
227	765	1405	652	590	588	808	488	561	956	1510	1811
	792	1062		514	791	693	435	627	1039	1227	2241
220	1063	846		586	713		405	555	876	1121	1645
237	1024	853		552	642	779	424	579	799	1193	1132
	793	1058		504	719	693	512		870	1385	1076
428	1035	798		420	766		467		686	1128	1008
510	704	914		685	735		470		721	1062	1197
987	899	744		1168	714		516		900	880	1640
828	974	787		737	563		508		624	1427	1976
686	868	787		506	343		570	1260	931	1504	1209
796	746	920		675	292		464	1270	698	1609	
830	728	823		596	278		336	1338	703	975	
766		786		814	337		322	1263	1058	1109	
865		943		685			477		818		

Çizelge A.9- İlimizde 2012 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri (Çevre Yönetimi Şb., 2012)

MERKEZ	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*
Ocak	17	0	40	0
Şubat	25	0	50	0
Mart	14	0	33	0
Nisan	**	**	**	**
Mayıs	**	**	**	**
Haziran	3	0	43	0
Temmuz	4	0	42	0
Ağustos	**	**	28	0
Eylül	7	**	28	0
Ekim	16	0	**	**
Kasım	10	0	**	**
Aralık	21	0	48	0
ORTALAMA				

\* AGS: Sınır değerini aşmış gün sayısı

\*\* Ortalamalara %75 üzeri veri almı olan aylar dahil edilmiştir.

Çizelge A.10- İlimizde 2012 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ( Çevre Yönetimi Şb., 2012)

TEKKEKÖY	SO <sub>2</sub>	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*
Ocak	15	0	48	0	596	0
Şubat	24	0	62	0	945	0
Mart	26	0	55	0	835	0
Nisan	**	**	**	**	**	**
Mayıs	**	**	**	**	**	**
Haziran	42	0	50	0	677	0
Temmuz	**	**	**	**	**	**
Ağustos	20	0	48	0	443	0
Eylül	30	0	56	0	608	0
Ekim	35	0	62	0	829	0
Kasım	37	0	56	0	1091	0
Aralık	36	0	62	0	1362	0
<b>ORTALAMA</b>		**	**	*		

\* AGS: Sınır değerini aşıldığı gün sayısı

\*\* Ortalamalara %75 üzeri veri alımı olan aylar dahil edilmiştir

Çizelge A.11 – Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 2012 Yılında Hava Kalitesi Sınır Değerleri ( Çevre Yönetimi Şb., 2012)

SO<sub>2</sub>: kükürtdioksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Günlük ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m <sup>3</sup> )	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı		Yıllık ortalama sınır değer(ekosistem) (mg/m <sup>3</sup> )
				Samsun1	Samsun2	
AB	350	125	3	-	3	20
HKDYY	900	280	-	-	-	150

NO<sub>2</sub>: azotdioksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	1 saatlik ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Günlük ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m <sup>3</sup> )	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )
AB	200	-	18	-	40
HKDYY	-	300	-	-	68

Partikül Madde 10

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m <sup>3</sup> )	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı		Yıllık ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )
			Samsun1	Samsun2	
AB	50	35	56	160	40
HKDYY	140	-	-	-	78

CO: karbon monoksit

Sınır Değeri Saptayan Kuruluş	Günlük ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	Aşılmaması istenen gün sayısı (mg/m <sup>3</sup> )	Sınır değerini aşıldığı gün sayısı	Yıllık ortalama sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )
AB	-	-	-	-
HKDYY	14	-	-	10

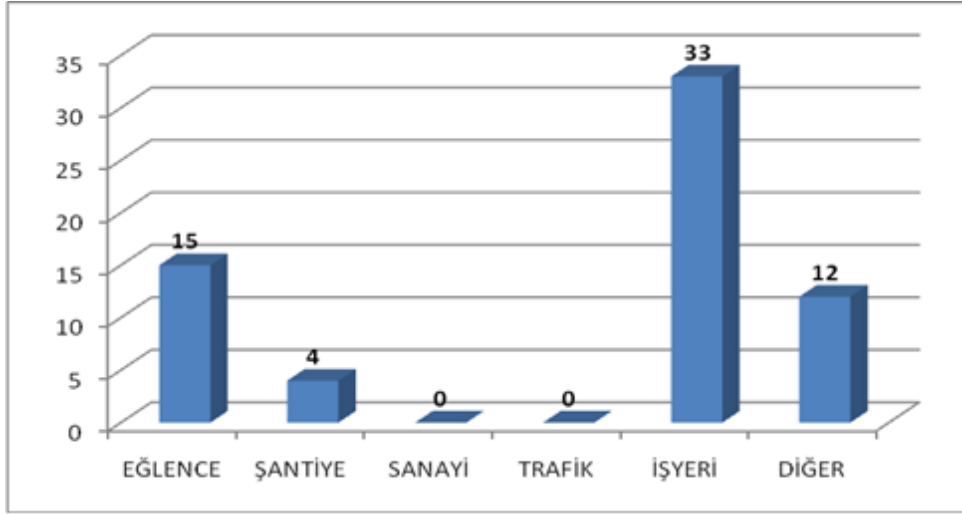
## A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

2012 yılında İlde emisyon ölçüm yetki belgesi 2 adet ve egzoz emisyon ölçüm pulu 75.022 adet verilmiştir.

16.632 adet Egzoz Emisyon Ruhsatı satışı gerçekleştirilmiştir.

**KAYNAK :**ÇED ve Çevre İzinleri Şb.(2012)

## A.6. Gürültü



**Grafik A.2–** İlimizde 2012 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (Samsun Büyükşehir Belediyesi, 2012)

**Çizelge A.6.1- Samsun Büyükşehir Belediyesi Başkanlığına Gelen Dilekçeler (Samsun Büyükşehir Belediyesi, 2012)**

	Şikayet tarihi	Şikayete konu olan makine, araç vb.	Sonuç
1	04.01.2012	Dikiş Makinesi sesi	İlkadım Belediyesine ruhsat ile ilgili durumu sorulmuş ve ruhsatsız olduğu tespit edildiğinden işyeri kapatılmıştır.
2	05.01.2012	Soğutma ünitesi	İşyeri sahibine süre verilmiş ve süre sonunda tekrar ölçüm alınmış olup yönetmelik sınır değerleri sağlanmıştır.
3	12.01.2002	Lastik Tamiri	Söz konusu işletme sahibine akşam 19:00-07:00 saatleri arasında çalışma yapmasının yasak olduğu bildirilmiş olup yapılan denetimlerde şikayetin giderildiği tespit edilmiştir.
4	10.01.2012	Okul zil sesi	Söz konusu şikayet İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bildirilmiş olup şikayet giderilmiştir.
5	17.01.2012	Klima gürültüsü	Söz konusu şikayete konu olan klima motorları kaldırtılmış olup şikayet giderilmiştir.
6	20.01.2012	Ev faaliyetinden kaynaklanan gürültü	Yönetmelik kapsamında olmadığından herhangi bir işlem yapılmamıştır.
7	07.12.2011	Oto yıkama	Söz konusu işyeri kapandığından şikayet kalmamıştır.
8	16.01.2012	Apartman içinde rahatsız eden gürültü	Söz konusu şikayet ile ilgili gerekli denetim yapılmış olup rahatsızlığa sebebiyet veren şikayet kaynağı tespit edilememiştir.
9	07.02.2012	Kapı gürültüsü	Yönetmelik kapsamında olmadığından ilgisi nedeniyle Atakum Belediye Başkanlığına bildirilmiştir.
10	13.01.2012	Klima gürültüsü	Yönetmelikte verilen sınır değerleri aştığından gerekli cezai işlem yapılmış olup söz konusu şikayet giderilmiştir.

11	07.02.2012	Kepenik gürültüsü	Yönetmelik kapsamında olmadığından ilgisi nedeniyle İlkadım Belediye Başkanlığına bildirilmiştir.
12	17.02.2012	Diş Lab. Gürültüsü	söz konusu işyerinin ruhsatının olup olmadığı sorulmuş ancak herhangi bir cevap alınamamıştır.
13	16.03.2012	Diş Lab. Gürültüsü	Söz konusu işyerinin ruhsatı olduğundan işyerine rapor hazırlanmış ve rapordaki değerler ile tarafımızca yapılan ölçümlerde sınır değerler sağlanmaktadır..
14	29.03.2012	Konuşma sesi	Yönetmelik kapsamında yer almadığından ilgisi nedeniyle İlkadım belediye başkanlığına gönderilmiştir.
15	Bila tarih ve sayılı dilekçe	Hamur kesme makinası	Ölçüm sonuçları sınır değerleri sağladığından herhangi bir işlem yapılamamıştır.
16	25.04.2012	Canlı müzik	Söz konusu işyerlerinin canlı müzik izni olmadığından durum İlkadım Belediyesine bildirilmiştir
17	30.05.2012	Hamur karıştırma makinesi	Ölçüm sonuçları sınır değerleri sağladığından herhangi bir işlem yapılamamıştır.
18	14.05.2012	Canlı müzik	Atakum Belediye Başkanlığına gerekli denetim yapılması hakkında bilgi verilmiştir.
19	01.06.2012	Canlı müzik	Şikayete konu olan işyerinin canlı müzik izni olmadığından tarafımızca işlem yapılamamıştır.
20	22.06.2012	Şantiye gürültüsü	Şantiye sahibi işletmeye yönetmelikte belirtilmiş olan çalışma saatleri hakkında bilgi verilmiş olup şikayet giderilmiştir.
21	02.07.2012	Şantiye gürültüsü	Şantiye sahibi işletmeye yönetmelikte belirtilmiş olan çalışma saatleri hakkında bilgi verilmiş olup şikayet giderilmiştir
22	22.06.2012	Gürültü	Söz konusu şikayet ile ilgili Atakum Belediye başkanlığına bilgi verilmiş olup şikayet giderilmiştir.
23	20.06.2012	Fan gürültüsü	İşyeri sahibine süre verilmiş ve süre sonunda tekrar ölçüm alınmış olup yönetmelik sınır değerleri sağlanmıştır.
24	17.07.2012	Düğün salonu gürültüsü	İlkadım Belediye Başkanlığına konu ile ilgili uyarı yapılmış olup şikayet giderilmiştir.
25	09.07.2012	Hastane havalandırma sistemi	Yönetmelik sınır değerleri aştığından hastaneye ve il sağlık müdürlüğüne konu ile ilgili yazı gönderilmiştir.
26	10.07.2012	Demir sesi	Yetkili olduğumuz yönetmelik kapsamında olmadığı için İlkadım Belediyesine gerekli yasal işlemlerin yapılması için gönderilmiştir.
27	13.08.2012	Canlı müzik	Şikayete konu olan işyerlerinin canlı müzik izni olmadığından tarafımızca işlem yapılamamış olup İlkadım Belediye Başkanlığına bildirilmiştir.
28	28.06.2012	Klima motoru	Şikayete konu olan işletmede denetim yapılmış olup işletme sahibi gerekli tedbirleri almış ve şikayet giderilmiştir.
29	12.06.2012	Dikiş makinası	İlkadım Belediye Başkanlığına ruhsatlı olup olmadığı sorulmuş ve işletmenin yönetmeliğin 26.maddesine göre çalışması gerektiği bildirilmiştir.
30	02.08.2012	Klima ve jeneratör gürültüsü	Yapılan denetimde ve şikayetçi ile yapılan görüşmede şikayetin giderildiği belirtilmiştir.
31	24.08.2012	Konuşma sesi	Yetkili olduğumuz yönetmelik kapsamında olmadığı için Atakum Belediye Başkanlığına işlem yapılması için gönderilmiştir..
32	29.08.2012	Düğün Salonu Gürültüsü	Atakum Belediye Başkanlığına konu ile ilgili uyarı yapılmış olup şikayet giderilmiştir
33	31.08.2012	Canlı müzik	Şikayete konu olan işyerlerinin canlı müzik izni olmadığından tarafımızca işlem yapılamamış olup Atakum Belediye Başkanlığına bildirilmiştir.
34	30.07.2012	Klima gürültüsü	İşyeri sahiplerine süre verilmiş ve süre sonunda tekrar ölçüm alınmış olup yönetmelik sınır değerleri sağlanmıştır.

35	27.08.2012	Soğutma ünitesi motorları	İşyeri sahiplerine süre verilmiş ve süre sonunda tekrar ölçüm alınmış olup yönetmelik sınır değerleri sağlanmıştır.
36	13.09.2012	Konuşma ve yürüme sesi	Yetkili olduğumuz yönetmelik kapsamında olmadığı için Atakum Belediye Başkanlığına işlem yapılması için gönderilmiştir.
37	11.08.2012	Klima motoru gürültüsü	Şikayete konu olan işyerinde denetim yapılmış olup işyeri kapandığından işlem yapılamamıştır.
38	16.07.2012	Klima motoru gürültüsü	Şikayete konu olan klima motorlarına gürültü perdeleme yaptırılmış olup şikayet giderilmiştir.
39	17.10.2012	Canlı müzik	Şikayete konu olan işyerlerinin canlı müzik izni olmadığından tarafımızca işlem yapılamamış olup Atakum Belediye Başkanlığına bildirilmiştir.
40	03.11.2012	Canlı müzik	Şikayete konu olan işyerlerinin canlı müzik izni olmadığından tarafımızca işlem yapılamamış olup Atakum Belediye Başkanlığına bildirilmiştir.
41	14.11.2012	Canlı müzik	Şikayete konu olan işyerlerinin canlı müzik izni olmadığından tarafımızca işlem yapılamamış olup Atakum Belediye Başkanlığına bildirilmiştir.

**Çizelge A.6.2- İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü Tarafından Gönderilen Dilekçeler (Samsun Büyükşehir Belediyesi, 2012)**

No	Şikayet tarihi	Şikayete konu olan makine, araç vb.	Sonuç
1	01.12.2011 tarih ve 7060sayılı yazınız.	Canlı müzik	Söz konusu işyerlerinin canlı müzik izni olmadığından durum İlkadım Belediyesine bildirilmiştir.
2	14.02.2012 tarih ve 12055 sayılı yazınız.	Beton santrali	Söz konusu şikayet il ilgili olarak işyerinden rapor talep edilmiş olup gerekli önlemlerin alınması bildirilmiştir.
3	23.02.2012 tarih ve 14337 sayılı yazınız.	Beton santrali	Söz konusu şikayet il ilgili olarak işyerinden rapor talep edilmiş olup gerekli önlemlerin alınması bildirilmiştir.
4	18.01.2012 tarih ve 2964 sayılı yazınız.	Diş lab.gürültüsü	Söz konusu işyeri ile ilgili olarak İlkadım belediye başkanlığına ruhsatı olup olmadığı sorulmuş ancak geri dönüş olmamıştır.
5	14.02.2012 tarih ve 12054 sayılı yazınız.	Klima gürültüsü	İşyeri sahibine süre verilmiş ve süre sonunda tekrar ölçüm alınmış olup yönetmelik sınır değerleri sağlanmıştır.
6	29.02.2012 tarih ve 15626 sayılı yazı	Hamur karıştırma makinası	Yönetmelik sınır değerleri aşılmadığından herhangi bir işlem yapılmamıştır.
7	13.04.2012 tarih ve 20207 sayılı yazınız.	Diş lab.gürültüsü	İşyeri sahibine süre verilmiş ve süre sonunda tekrar ölçüm alınmış olup yönetmelik sınır değerleri sağlanmıştır.
8	11.06.2012 tarih ve 22974 sayılı yazı	Çakıl mıcır çıkarma gürültüsü	Şikayete konu olan işler bitirilmiştir.
9	10.07.2012 tarih ve 24476 sayılı yazı	Market gürültüsü	Söz konusu şikayet ile ilgili Atakum Belediye başkanlığına bilgi verilmiş olup şikayet giderilmiştir.
10	31.07.2012 tarih ve 25400 sayılı yazı	Düğün salonu gürültüsü	İlkadım Belediye Başkanlığına konu ile ilgili uyarı yapılmış olup şikayet giderilmiştir
11	08.08.2012 tarih ve 25761 sayılı yazı	Kepenik gürültüsü	Yetkili olduğumuz yönetmelik kapsamında olmadığı için İlkadım Belediyesine gerekli yasal işlemlerin yapılması için gönderilmiştir
12	16.08.2012 tarih ve 26065 sayılı yazı	Şantiye gürültüsü	Şikayete konu olan şantiye alanındaki kazık çakma işlemi bittiğinden şikayet giderilmiştir.
13	08.08.2012 tarih ve 25762 sayılı yazınız.	Klima ve jeneratör gürültüsü	Yapılan denetimde ve şikayetçi ile yapılan görüşmede şikayetin giderildiği belirtilmiştir.
14	31.07.2012 tarih ve 25367 sayılı yazınız.	Hamur karıştırma makinası	Ölçüm sonuçları sınır değerleri sağladığından herhangi bir işlem yapılamamıştır.

15	03.09.2012 tarih ve 26514 sayılı yazınız.	Canlı müzik	Şikayete konu olan işyerlerinin canlı müzik izni olmadığından tarafımızca işlem yapılamamış olup Atakum Belediye Başkanlığına bildirilmiştir.
16	10.07.2012 tarih ve 24477 sayılı yazınız.	Klima motoru	Şikayete konu olan klima motorlarına gürültü perdeleme yaptırılmış olup şikayet giderilmiştir.
17	22.10.2012 tarih ve 29047 sayılı yazınız.	Konuşma ve yürüme sesi	Yetkili olduğumuz yönetmelik kapsamında olmadığı için Atakum Belediye Başkanlığına işlem yapılması için gönderilmiştir.
18	26.11.2012 tarih ve 30624 sayılı yazınız.	Konuşma ve yürüme sesi	Yetkili olduğumuz yönetmelik kapsamında olmadığı için Atakum Belediye Başkanlığına işlem yapılması için gönderilmiştir.
19	22.07.2011 tarih ve 1862-4661 sayılı yazınız.	Canlı Müzik	Yapılan denetimlerde açık alanda müzik yayını yapılmadığı tespit edilmiştir.

#### Çizelge A.6.3- Diğer Kurumlardan Tarafından Gönderilen Dilekçeler (Samsun Büyükşehir Belediyesi, 2012)

No	Şikayet tarihi	Şikayete konu olan makine, araç vb.	Sonuç
1	02.01.2012 tarih ve 7 sayılı İlkadım Kaymakamlığının yazısı.	Ezan sesi	Şikayet ile ilgili olarak yönetmelik doğrultusunda sorumluluğunun Diyanet İşleri Başkanlığında olduğu bildirilmiştir.
2	27.01.2012 tarih ve 556 sayılı Adalet Bakanlığının yazısı.	Ev faaliyetinden kaynaklanan gürültü	Yönetmelik kapsamında olmadığından herhangi bir işlem yapılmamıştır.
3	09.04.2012 tarih ve 1468 sayılı ilkadım kaymakamlığının yazısı	Canlı müzik izin talebi	İşyerinde yapılacak olan canlı müzik için ölçüm yapılması istenmiş olup tarafımızca raporun hazırlanmayacağı bildirilmiştir.

#### Çizelge A.6.4- Uygulanan İdari Yaptırımlar (Samsun Büyükşehir Belediyesi, 2012)

No	Tebliğ tarihi	Şikayete konu olan makine, araç vb.	Sonuç
1	01.03.2012	Soğutucu motor	Yönetmelikte verilen sınır değerler aşıldığından dolayı işletmeye Çevre Kanununun 20. Ve 23.maddeleri doğrultusunda idari yaptırım uygulanmıştır.
2	07.09.2012	Müzik yayını	Yönetmelikte verilen sınır değerler aşıldığından dolayı işletmeye Çevre Kanununun 20. Maddesi doğrultusunda idari yaptırım uygulanmıştır

**Kaynak:** Samsun Büyükşehir Belediyesi (2012)

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

Not: Herhangi bir veri temin edilememiştir.

#### A.8. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde 2 adet hava kalitesi ölçüm istasyonu bulunmaktadır. İstasyonlarda PM10, SO2, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ve CO ölçümleri yapılmaktadır. İstasyonlardan alınan saatlik ölçüm değerleri [www.havaizleme.gov.tr](http://www.havaizleme.gov.tr) internet adresinden yayınlanmaktadır. 2012 yılında İlde 2 adet emisyon ölçüm yetki belgesi ve 75.022 adet egzoz emisyon ölçüm pulu verilmiştir. 16.632 adet Egzoz Emisyon Ruhsatı satışı gerçekleştirilmiştir. Gürültü konusunda toplamda 63 adet şikayet değerlendirilmiştir. Şikayete konu olan 2 adet işletmeye idari yaptırım uygulanmıştır.

Kaynaklar:

- Samsun Büyükşehir Belediyesi,
- Çevre Yönetimi Şubesi

## B. SU VE SU KAYNAKLARI

### B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

#### B.1.1. Yüzeysel Sular

##### B.1.1.1. Akarsular

Samsun ili sınırları içerisinde yer alan önemli akarsular; Kızılırmak Nehri, Yeşilirmak Nehri, Terme Çayı, Abdal Irmağı, Mert Irmağı, Kürtün Irmağı, Engiz Deresi, Tersakan Çayı ve bunların yan kollarından oluşmaktadır.

##### **Samsun-Salıpazarı-Terme Çayı :**

Terme Çayının yağış alanı, güneyde Karakuş Irmağı havzası sınırlarındaki 1300 m kotlarından Salıpazarı ilçesi merkezindeki 58 m kotu arasında yer almaktadır. Salıpazarı ilçesi merkezinde Terme Çayının yağış alanı 233 km<sup>2</sup> ve akarsu boyu 35 km dir. Terme Çayı, Terme ilçe merkezinin 5 km mansabında Karadeniz'e birleşmektedir.

Terme Çayının 233 km<sup>2</sup>'lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 222 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 7,05 m<sup>3</sup>/s dir. Yılın en kurak ayı olan eylül ayının ortalama debisi ise 3,31 m<sup>3</sup>/s dir. Terme Çayının Salıpazarı ilçesi merkezindeki 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 782 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 988 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

Terme Çayının Terme ilçesi merkezindeki kotu 0.5 m ve yağış alanı 436 km<sup>2</sup> dir. 436 km<sup>2</sup> lik yağış alanının yıllık ortalama akımı 330 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 10,5 m<sup>3</sup>/s dir. Yılın en kurak ayı olan eylül ayının ortalama debisi ise 4,59 m<sup>3</sup>/s dir.

**Samsun-Terme-Miliç Irmağı :** Miliç Irmağının Karadeniz'e birleşim yerindeki yağış alanı 180 km<sup>2</sup> ve akarsu boyu 24 km dir. Karadeniz'e birleşim yerindeki 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 359 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 481 \text{ m}^3 / \text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Çarşamba-Yeşilirmak Nehri :** Yeşilirmak Nehrinin Çarşamba ilçesi merkezindeki yağış alanı 36 000 km<sup>2</sup> ve kotu 10 m dir. Yeşilirmak ana kolu, Çekerek Irmağı, Çorum Çat Irmağı, Kekit Irmağı, Tersakan Irmağı ve Karakuş Irmağı, Yeşilirmak Nehrinin yan kollarıdır. Amasya ve tokat illerinin tamamı ile, Samsun, Çorum, Yozgat, Sivas, Erzincan, Gümüşhane, Ordu ve Giresun illerine ait arazilerin bir kısmı, 14 numaralı Yeşilirmak Havzası içerisinde yer almaktadır. Bu havza içerisindeki; Kılıçkaya, Almus, Ataköy, Hasan Uğurlu ve Suat Uğurlu barajlarında elektrik enerjisi üretilmektedir.

Yeşilirmak Nehri'nin, Çarşamba ilçesi merkezindeki 36 000 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 5 790 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi ise 183,7 m<sup>3</sup> / s dir. Yılın en kurak ayı olan Ağustos ayının ortalama debisi 61,3 m<sup>3</sup> / s dir. Yeşilirmak Nehrinin, Hasan Uğurlu Barajı girişi membaında yer alan 190 m kotundaki Kale Köyü mevkiinde yağış alanı 33 904 km<sup>2</sup> ve ortalama debisi 148,6 m<sup>3</sup> / s dir. Yeşilirmak Nehrinin 33 904 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 1612 \text{ m}^3 / \text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{500} = 1947 \text{ m}^3 / \text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Çarşamba-Dikbıyık-Abdal Irmağı :** Abdal Irmağının, Dikbıyık Kasabası – Irmaksırtı mevkiindeki yağış alanı 502 km<sup>2</sup> ve kotu 08 m dir. Aptal Irmağının yağış alanı, Asarcık ilçesi arazilerindeki 1200 m kotlarından başlamaktadır ve Irmaksırtı mevkiinde Samsun – Ordu karayolunu geçtikten sonra Karadeniz'e birleşmektedir. Samsun ili merkeze içme ve kullanma suyu sağlayan Çakmak Barajı, Aptal Irmağı yağış alanının 476 km<sup>2</sup> lik kısmını kontrol etmektedir.

Abdal Irmağının 476 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 168 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 5,34 m<sup>3</sup> / s dir. Yılın en kurak ayı olan Ağustos ayındaki aylık ortalama debisi ise 0,83 m<sup>3</sup>/s dir. Çakmak Barajı girişindeki 476 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl



yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 655 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 984 \text{ m}^3/\text{s}$  dir.

**Samsun-Tekkeköy-Gelemen Kanalı :** Gelemen Kanalı, yukarı havzasında yer alan üç ayrı dere ile tarım arazilerinin drenaj sularını Karadeniz'e tahliye etmektedir. Karadeniz'e birleşim yerindeki yağış alanı  $198 \text{ km}^2$  ve en uzun akarsu boyu  $37 \text{ km}$  dir. Yağış alanının güney yamaçlarındaki en yüksek kısımlarında yükseltisi  $900 \text{ m}$ 'ye kadar ulaşmaktadır.

Kanalın  $198 \text{ km}^2$ 'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 438 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 599 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Tekkeköy-Tekkeköy Deresi :** Tekkeköy Deresinin Tekkeköy ilçesi merkezindeki yağış alanı  $47 \text{ km}^2$  ve dere boyu  $18 \text{ km}$  dir. Yağış alanının yükseltisi, Tekkeköy ilçesi merkezinde  $25 \text{ m}$  dir. Yağış alanının yüksek kısımlarında kotlar  $850 \text{ m}$  ye kadar ulaşmaktadır. Tekkeköy deresi, ilçe merkezi mansabındaki Tekkeköy Kanalına katılmaktadır. Tekkeköy Kanalı ise, Samsun- Ordu karayolunu geçtikten sonra Karadeniz'e birleşmektedir.

Tekkeköy Deresinin  $47 \text{ km}^2$ 'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 221 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 309 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Tekkeköy-Kirazlık Deresi :** Kirazlık Deresinin, Samsun-Ordu karayolu geçişindeki yağış alanı  $45 \text{ km}^2$  ve dere boyu  $15 \text{ km}$  dir. Kirazlık Deresi, Samsun organize sanayi sahası içerisinden geçerek Karadeniz'e birleşmektedir. Derenin yağış alanının yükseltisi, karayolu geçişindeki  $04 \text{ m}$  kotundan alanın yüksek kısımlarındaki  $850 \text{ m}$  kotlarına kadar ulaşmaktadır.

Kirazlık Deresinin  $45 \text{ km}^2$ 'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 234 \text{ m}^3/\text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 327 \text{ m}^3/\text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Merkez-Mert Irmağı :** Mert Irmağının yağış alanı sınırları, Kavak ve Asarcık ilçelerinin yüksek kesimlerindeki  $1200 - 1300 \text{ m}$  kotlarından başlamaktadır. Irmağın Karadeniz'e birleşim yerindeki yağış alanı  $816 \text{ km}^2$  ve akarsu boyu  $68 \text{ km}$ 'dir. Kavak-Güven, Kavak-Divanbaşı ve Kavak-Kozansıkı göletleri, Mert Irmağı havzası içerisinde yer almaktadır.

Mert Irmağının  $816 \text{ km}^2$ 'lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 690 \text{ m}^3 / \text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise,  $Q_{500} = 1013 \text{ m}^3 / \text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Merkez-Kürtün Irmağı :** Kürtün Irmağı yağış alanının sınırları Kavak ilçesi sınırlarındaki  $1100 \text{ m}$  kotlarından başlamakta olup, Samsun il merkezi içerisinde Karadeniz'e birleşmektedir. Irmağın denize birleşim yerindeki yağış alanı  $320 \text{ km}^2$  ve akarsu boyu  $47 \text{ km}$  dir.

Kürtün Irmağının denize birleşim yerinin  $11 \text{ km}$  membaındaki  $259 \text{ km}^2$  lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı  $47 \text{ hm}^3$  ve buna göre yıllık ortalama debisi  $1,48 \text{ m}^3 / \text{s}$  dir. Yılın en kurak ayı olan Ağustos ayının ortalama debisi ise  $0,35 \text{ m}^3 / \text{s}$  dir.

Kürtün Irmağının  $320 \text{ km}^2$  lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 421 \text{ m}^3 / \text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 552 \text{ m}^3 / \text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-19 Mayıs-Engiz Deresi :** Engiz Deresi yağış alanının yukarı sınırları  $1300 \text{ m}$  kotlarından başlamakta olup, 19 Mayıs ilçe merkezine Samsun-Sinop karayolunu geçerek Karadeniz'e birleşmektedir. Derenin, İlçe merkezindeki yağış alanı  $156 \text{ km}^2$  ve akarsu boyu  $30 \text{ km}$  dir.

Engiz Deresinin  $156 \text{ km}^2$  lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı  $81 \text{ hm}^3$  ve buna göre yıllık ortalama debisi  $2,63 \text{ m}^3 / \text{s}$  dir. Yılın en kurak ayı olan ağustos ayının ortalama debisi ise  $0,43 \text{ m}^3 / \text{s}$  dir. Aynı yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 423 \text{ m}^3 / \text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 590 \text{ m}^3 / \text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Bafra-Kızılırmak Nehri :** 15 numaralı Kızılırmak Havzası, Sivas ili arazilerinden başlayıp, Samsun ili sınırları içerisinde Karadeniz'e birleşmektedir. Delice Çayı, Devres Çayı ve Gökırmak, Kızılırmak Nehrinin yan kollarıdır. Kızılırmak Nehrinin, Bafra-İnöz Köyündeki yağış alanı  $75 \text{ km}^2$  ve kotu  $38 \text{ m}$  dir. Kesikköprü, Hirfanlı, Altunkaya ve Derbent barajları ve HES tesisleri Kızılırmak havzası içerisinde yer almaktadır.

Kızılırmak Nehrinin 75 120 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 5 808 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 184,2 m<sup>3</sup> / s dir. Yılın en kurak ayı olan ağustos ayının ortalama debisi ise 106,5 m<sup>3</sup> / s dir. Altınkaya barajı girişinde, Kızılırmak Nehrinden gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi 1723 m<sup>3</sup> / s ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise 2121 m<sup>3</sup> / s olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Alaçam-Yenice-Taşkelik Deresi :** Taşkelik Deresinin Samsun-Sinop karayolu geçişindeki yağış alanı 136 km<sup>2</sup> ve kotu 15 m dir. Yağış alanının yüksek kesimlerinde yükselti 1600 m yi geçmektedir. Akarsu boyu ise 33 km dir.

136 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 303 \text{ m}^3 / \text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 369 \text{ m}^3 / \text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Alaçam-Uluçay :** Uluçay Deresinin Alaçam ilçe merkezindeki yağış alanı 130 km<sup>2</sup> ve kotu 16 m dir. Yağış alanının yüksek kesimlerdeki yükselti 1600 m yi geçmektedir.

130 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 351 \text{ m}^3 / \text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 422 \text{ m}^3 / \text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun- Ladik-Ladik Gölü :** Ladik Gölü, Ladik ilçe merkezinin batısında ve Ladik-Taşova karayolunun kuzeyinde yer almaktadır. Gölün yağış alanı, Akdağ'ın ( 2050 m) kotlarındaki zirvesinden başlamaktadır. Gölün çıkış ayağındaki yağış alanı 145 km<sup>2</sup> ve maksimum göl alanı 13,3 x 10<sup>6</sup> m<sup>2</sup> dir.

Ladik gölünün 145 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 55,8 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 1,77 m<sup>3</sup> / s dir. Yılın en kurak ayı olan eylül ayının ortalama debisi ise 0,92 m<sup>3</sup> / s dir. Gölde depolanan kış suları, yaz aylarında çıkış ayağındaki kapaklı regülatöründen Tersakan Irmağına bırakılarak, Amasya-Suluova sulamalarında kullanılmaktadır. Gölün su kotu 861 m ile 867 m arasında değişmektedir.

**Samsun-Havza-Havza Deresi :** Havza Deresinin ilçe merkezi girişindeki yağış alanı 53 km<sup>2</sup> ve kotu 640 m dir. Yağış alanının yukarı kesiminde yükselti 1600 m yi aşmaktadır. Aynı yerdeki akarsu boyu ise 18 km dir. Havza Deresi, ilçe merkezi mansabında Tersakan Çayına birleşmektedir.

Havza Deresinin 53 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 10,8 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 0,342 hm<sup>3</sup> / s dir. Yılın en kurak ayı olan eylül ayının ortalama debisi ise 0,028 m<sup>3</sup> / s dir. Aynı yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 85 \text{ m}^3 / \text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{500} = 132 \text{ m}^3 / \text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Havza-Tersakan Çayı :** Tersakan Çayının Havza ilçe merkezindeki yağış alanı 513 km<sup>2</sup> ve kotu 615 m dir. Ladik gölü havzası, Tersakan Çayı yağış alanının yağış alanı içerisinde yer almaktadır. Amasya-Merzifon Yedikır Barajı ve Amasya Suluova sulamalarına, Tersakan Çayından su sağlanmaktadır.

Tersakan Çayının 513 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 126 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 4,00 m<sup>3</sup> / s dir. Yılın en kurak ayı olan eylül ayının ortalama debisi ise 1,30 m<sup>3</sup> / s dir. Aynı yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 369 \text{ m}^3 / \text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 503 \text{ m}^3 / \text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Havza-Çatak-Derinöz Deresi :** Derinöz Deresinin Çatak köyündeki yağış alanı 120 km<sup>2</sup> ve kotu 650 m dir. Yağış alanının yukarı kesiminde, yükseltisi 1900 – 2000 m kotlarına kadar ulaşan Akdağ'ın batı yamaçları yer almaktadır. Derinöz Deresi, Çatak Köyü'nün mansabında Tersakan Çayına birleşmektedir.

Derinöz Deresinin 120 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 39,7 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 1,26 m<sup>3</sup> / s dir. Yılın en kurak ayı olan eylül ayının ortalama debisi ise 0,38 m<sup>3</sup> / s dir. Aynı yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi  $Q_{100} = 69 \text{ m}^3 / \text{s}$  ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise  $Q_{500} = 96 \text{ m}^3 / \text{s}$  olarak hesaplanmıştır.

**Samsun-Havza-Kayabaşı-İstavloz Çayı :** İstavloz Çayının Kayabaşı Köyü mevkiindeki yağış alanı 327 km<sup>2</sup> ve kotu 410 m dir. İstavloz Çayının yağış alanının yukarı kesiminde, 1700 m

kotlarına kadar yükselen Amasya-Gümüşhacıköy ilçesi arazileri yer almaktadır. Vezirköprü – Köprübaşı bucağı içerisinde Bakırçay Deresi ile birleşiminden sonra mansabındaki Akçay Çayına katılmaktadır.

İstavloz Çayının 327 km<sup>2</sup> lik yağış alanından gelen yıllık ortalama akımı 82,6 hm<sup>3</sup> ve buna göre yıllık ortalama debisi 2,62 m<sup>3</sup> / s dir. Yılın en kurak ayı olan Ağustos ayının ortalama debisi ise 0,56 m<sup>3</sup> / s dir. Aynı yağış alanından gelebilecek 100 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi Q<sub>100</sub> = 247 m<sup>3</sup> / s ve 500 yıl yinelenmeli taşkın pik debisi ise Q<sub>500</sub> = 334 m<sup>3</sup> / s olarak hesaplanmıştır.

İstavloz Çayı, Kamlık Çayı ve Vezirköprü ilçesi merkezinden geçen Uluçay Deresi'nin birleşiminden oluşan Akçay Çayı ise, mansabındaki Altinkaya Barajı gölüne katılmaktadır.

Çizelge B.1 –İlimizin Akarsuları (DSİ 7.Bölge Müd., 2012)

AKARSU İSMİ	UZUNLUĞU (km.)	İL SINIRLAR İÇİNE UZUNLUĞU (km.)	YAĞIŞ ALANI (km2)	ORTALAMA DEBİ (m3/s.)	KOLU OLDUĞU (ANA) AKARSU	KULLANIM AMACI
ULUÇAY DERESİ- ALAÇAM	27,3	27,3	130,0	-	KARA DENİZE	-
İLÇE M.	36,3	36,3	120,0	1,024	KARA DENİZE	-
TAŞKELİK ÇAYI- ALAÇAM K.	17,0	17,3	89,0	-	KARA DENİZE	-
YOLU	41,5	41,5	244,7	-	KIZILIRMAK	-
BEDEŞ KANALI- BAFRA	34,0	34,0	318,7	1,822	KIZILIRMAK	-
İLYASLI ÇAYI- BAFRA	-	80,0	75 120	184,0	KARA DENİZE	ENERJİ +
ÇAĞŞUR ÇAYI- BAFRA	30,0	30,0	151,4	2,594	KARA DENİZE	SULAMA
KIZILIRMAK NEHRİ-	13,3	13,3	41,0	-	KARA DENİZE	-
DERBENT BARAJI.	42,0	42,0	320,0	1,477	KARA DENİZE	-
ENGİZ ÇAYI-19MAYIS	74,5	74,5	813,0	4,364	KARA DENİZE	-
TAFLAN DERESİ- ATAKUM	31,2	31,2	64,4	-	SELYERİ KAN.	-
KARA YOLU	22,0	22,0	51,5	-	SELYERİ KAN.	-
KÜRTÜN ÇAYI-ATAKUM K.	16,5	16,5	48,0	-	GELEMEN KAN.	-
YOLU	24,0	24,0	93,0	-	KARA DENİZE	-
MERT IRMAĞI- CANIK	37,0	37,0	198,0	-	KARA DENİZE	-
KARA YOLU	68,0	68,00	502,0	5,281	KARA DENİZE	-
BALCALI KANA.-	19,0	19,0	51,5	-	YESİLIRMAK	-
TEKKEKÖY	-	35,0	35 950	181,0	KARA DENİZE	-
GÜLLÜ DERE KANALI-	24,3	24,3	75,5	2,565	TERME ÇAYI	ENERJİ+
TEKKEKÖY	41,5	41,5	124,0	-	TERME ÇAYI	SULAMA
BÜYÜKLÜ DERESİ-	35,0	35,0	110,0	-	TERME ÇAYI	-
KAHYALI	20,5	20,5	47,0	-	TERME ÇAYI	-
SELYERİ KANALI-	35,0	35,0	232,8	7,040	KARA DENİZE	-
TEKKEKÖY	54,0	54,4	436,4	10,462	KARA DENİZE	-
GELEMEN KANALI-	19,3	19,3	91,0	-	KOCAMAN G.	-
TEKKEKÖY	25,0	25,5	191,5	-	KARA DENİZE	-
APTAL IRMAĞI-	21,2	21,2	146,8	-	MERT IRMAĞI	-
ÇARŞAMBA K. YOLU	32,7	32,7	166,0	-	MERT IRMAĞI	-
GÖKSU DERESİ-	16,0	16,0	145,1	1,770	TERSAKAN Ç.	-
ÇARŞAMBA	21,0	21,0	60,4	0,341	TERSAKAN Ç.	-
YEŞİLIRMAK NEHRİ-	30,0	30,0	120,0	0,970	TERSAKAN Ç.	-
ÇARŞAMBA	49,0	49,0	513,0	4,00	YEŞİLIRMAK N.	-
DEĞİRMEN DERESİ-	44,0	44,0	317,0	3,087	ALTINKAYA B.	-
SALIPAZARI	14,5	14,5	78,2	-	ALTINKAYA B.	SULAMA-
KONAKÖREN DERESİ-	42,8	42,8	189,6	-	ALTINKAYA B.	İÇME S.
SALIPAZARI	13,6	13,6	49,2	-	ALTINKAYA B.	SULAMA
YEŞİLDERE – SALIPAZARI	19,2	19,2	68,5	-	ALTINKAYA B.	-
KIRGIL DERESİ-	30,8	30,8	149,0	-	VEZİRKÖPRÜ B.	-
SALIPAZARI	35,7	35,7	121,0	-	ALTINKAYA B.	-
TERME ÇAYI- SALIPAZARI	36,4	36,4	190,0	-	ALTINKAYA B.	-
TERME ÇAYI- TERME İLÇE	27,3	27,3	74,6	-	KARA DENİZE	-
MERKEZİ	26,5	26,5	106,0	-	KARA DENİZE.	-
MİLİÇ DERESİ TERME						-
KARAYOLU						-
KOCAMAN+MİLİÇ IR.						-

KARAYOLU EVİZLİK IRMAĞI-KAVAK İLÇE M. KARATAŞ DERESİ-KAVAK ÇAKALLI LADİK GÖLÜ-LADİK HACIOSMAN DERESİ- HAVZA İLÇE M. DERİNÖZ DERESİ-HAVZA ÇATAK TERSAKAN ÇAYI- HAVZA ÇIKIŞI İSTAVLOZ ÇAYI-V.KÖPRÜ BARAJI SUSUZ ÇAYI V.KÖPRÜ KÜRTLER ÇAYI V. KÖPRÜ GİRLAN ÇAYI V.KÖPRÜ ESENLİ ÇAYI-V. KÖPRÜ KUYMA ÇAYI-V. KÖPRÜ ULUÇAY- V.KÖPRÜ ULUÇAY+ESENLİ Ç. GÜNEMEZ DERESİ YAKAKENT KÜPLÜAĞIZ DERESİ YAKAKENT						
--	--	--	--	--	--	--

(Kaynak:DSİ 7.Bölge Müdürlüğü 2012)

### B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Çizelge B.2-İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ 7.Bölge Müdürlüğü, 2012)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
Divanbaşı Göleti	Kaya dolgu	1700000	-		Sulama + İçmesuyu
Güven Göleti	Toprak	2 100 000	150 ha		İçme+Sulama
Samsun-Vezirköprü Karabük Göleti	Toprak	2051000	378 ha		Sulama
Samsun- Kavak Kozansıkı Göleti	Kaya dolgu	373000	150 ha		Sulama

(Kaynak:DSİ 7.Bölge Müdürlüğü 2012)

### B.1.2. Yeraltı Suları

Çizelge B.3. İlimizin Yeraltısuyu Potansiyeli (DSİ 7.Bölge Müdürlüğü 2012)

SAMSUN İLİ YERALTISUYU POTANSİYELİ	
HAVZA-OVA ADI	hm <sup>3</sup> /yıl
Havza-Ladik	7,5
Samsun Çevresi	25
Gökdere Vadisi	1,5
Çarşamba	125
Vezirköprü	7
Bafra	95,2
<b>TOPLAM</b>	<b>261,2</b>

Çizelge B.3.1. Tahsis Edilen Yeraltısuyu Miktarı (DSİ 7.Bölge Müdürlüğü, 2012)

OVA -HAVZA ADI	YERALTISUYU İŞLETME REZERVİ (hm <sup>3</sup> /yıl)	TAHSİS EDİLEN YERALTISUYU MİKTARI (hm <sup>3</sup> /yıl)					TOPLAM TAHSİS
		YAS SULAMA KOOP.	BELGELİ SONDAJ KUYULARI				
			İÇM. - KUL.	SANAYİ	SULAMA		
HAVZA-LADİK	7,5	0,12	0,71	0,24	0,07	1,14	
SAMSUN ÇEVRESİ	25		1,00	0,82	0,39	2,21	
GÖKDERE VADİSİ	1,5		0,00	0,00	0,00	0,00	
ÇARŞAMBA	125		10,33	11,56	7,06	28,95	
VEZİRKÖPRÜ	7	0,70	0,14	0,45	0,40	1,70	
BAFRA	95,2	0,00	27,68	1,40	10,08	39,17	
<b>SAMSUN İLİ TOPLAMI</b>	<b>261,20</b>	<b>0,82</b>	<b>39,86</b>	<b>14,47</b>	<b>18,00</b>	<b>73,17</b>	

(Kaynak:DSİ 7.Bölge Müdürlüğü 2012)

### B.1.3. Denizler

İlimizde Mavi Bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina yoktur.

Grafik B.1 – İlimizdeki (...) Yılı Mavi Bayrak Almış Plaj ve Marinaların Sayısı(Kaynak, yıl)

Çizelge B.3.2. Denizdeki balık çiftlikleri (DSİ 7.Bölge Müdürlüğü 2012)

FAALİYET SAHİBİ	KONUM	ÜRETİM ÇEŞİDİ	KAPASİTE
Kızılırmak Su Ürün. San.Tic.Ltd.Şti.	Liman Mevkii-Yakakent	Ağ Kafeslerde Alabalık Ve Levrek Yetiştiriciliği	311,2 Ton/Yıl Alabalık, 155,6 Ton/Yıl Levrek
Kızılırmak Su Ürün. San.Tic.Ltd.Şti.	Liman Mevkii-Yakakent	Ağ Kafeslerde Levrek Yetiştiriciliği	886 Ton/Yıl Levrek
Kıyak Kardeşler Su Ürün.Ürt.Aky.Ltd.Şti.	Çamgözü Mevkii- Yakakent	Ağ Kafeslerde Alabalık Ve Levrek Yetiştiriciliği	950 Ton/Yıl Alabalık Ve Levrek
Kuzey Su Ürün. San.Tic.Ltd.Şti.	Çamgözü Mevkii- Yakakent	Ağ Kafeslerde Levrek Yetiştiriciliği	886 Ton/Yıl Levrek
Sürsan Su Ürün. San. Ve Tic.Aş.	Çamgözü Mevkii- Yakakent	Alabalık Ve Levrek Yetiştiriciliği	300 Ton/Yıl Alabalık, 650 Ton/Yıl Levrek
Yapı Su İnş. Tarım Ve Su Ürün. Sn. Tic.Ltd.Şti.	Çamgözü Mevkii- Yakakent	Alabalık Ve Levrek Yetiştiriciliği	300 Ton/Yıl Alabalık, 650 Ton/Yıl Levrek
Kızılırmak Su Ürün. San.Tic.Ltd.Şti.	Çamgözü Mevkii- Yakakent	Ağ Kafeslerde Alabalık Yetiştiriciliği(4)	1772 Ton/Yıl Alabalık
Kızılırmak Su Ürün. San.Tic.Ltd.Şti.	Çamgözü Mevkii- Yakakent	Ağ Kafeslerde Alabalık Yetiştiriciliği(3)	1772 Ton/Yıl Alabalık
Sürsan Su Ürün. San. Ve Tic.Aş.	Çamgözü Mevkii- Yakakent	Alabalık Ve Levrek Yetiştiriciliği(3)	300 Ton/Yıl Alabalık, 1600 Ton/Yıl Levrek
Sürsan Su Ürün. San. Ve Tic.Aş.	Çamgözü Mevkii- Yakakent	Alabalık Ve Levrek Yetiştiriciliği(4)	300 Ton/Yıl Alabalık, 1600 Ton/Yıl Levrek

## B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi.

Çizelge B.3 - İlimizde (...) Yılı Yüze ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (Kaynak, yıl)

Su Kaynağının Cinsi (Yüze/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)

Not: Herhangi bir bilgi temin edilememiştir.

### **B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu**

#### **B.3.1. Noktasal kaynaklar**

##### **B.3.1.1. Endüstriyel Kaynaklar**

İlimizde noktasal endüstriyel kirlilik kaynağı olarak Samsun merkez OSB, Bafra ve Kavak OSB sayılabilir. Merkez OSB atıksu arıtma tesisi inşaatı devam etmekte olup detaylı bilgiler bölüm B.5’de verilmiştir.

##### **B.3.1.2. Evsel Kaynaklar**

SASKİ’nin sorumlu olduğu büyükşehir sınırlarında oluşan evsel nitelikli atıksular kollektörlerle toplanıp Tekkeköy ilçesinden denize deşarj edilmekte olup bu noktada AAT inşaatı tamamlanmaktadır. İlimizde ayrıca Terme ilçe merkezi, Evcı beldesi, Bafra ve Alaçam ilçe merkezlerinde AAT’leri hizmette olup, diğler ilçe merkezleri ve İl Özel İdaresi sorumluluk alanlarında oluşan atıksular arıtılmamaktadır.

#### **B.3.2. Yayılı Kaynaklar**

##### **B.3.2.1. Tarımsal Kaynaklar**

Tarımsal üretim amaçlı kullanılan pestisitlerden kaynaklanan kirliliklerle ilgili Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının ilimizde özellikle nitrat kirliliğı ile ilgili izleme çalışmaları devam etmektedir. Henüz sonuçlanmış bir çalışma/veri yoktur.

##### **B.3.2.2. Diğler**

### **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**

İlimizde içme suyu arıtma tesislerine su 13.346 metre mesafede bulunan Çakmak Barajından gelmekte olup, tesis kapasitesi 200 bin m<sup>3</sup>/ gün ve ortalama kullanım 150 bin ton/gün’dür. Büyükşehir sınırları içerisinde içme suyu buradan sağlanmakta olup diğler yerleşim yerlerine ait bilgiler ilgili kurumlardan temin edilememiştir.

##### **Grafik B.2. İlimizde(...) Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (Kaynak, yıl)**

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

Not: İlgili kurum/birimden herhangi bir bilgi temin edilememiştir.

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

İşletmedeki Projeler	: 133,39 hm <sup>3</sup>
Vezirköprü Duruçay Projesi (Vezirköprü İlçesinin 18 köyü)	1,89 hm <sup>3</sup> ( 60 l/s) 0,57 hm <sup>3</sup> ( 18 l/s)
Havza Hacıdede Projesi (Havza İlçesi Kent Merkezi)	3,80 hm <sup>3</sup> ( 120 l/s)
Ladik Derinöz Projesi (Suluova İlçesi-Geçici)	0,63 hm <sup>3</sup> ( 30 l/s)
Kavak Güven Projesi (Kavak Kent Merkezi)	126,50 hm <sup>3</sup> (4 000 l/s)
Çakmak Barajı (Samsun Kent Merkezi)	l/s)

Kaynak: DSİ 7.Bölge Müdürlüğü,2012

### B.4.2. Sulama

Samsun ilinde mevcut net sulama alanlarının tamamı salma sulama ile sulanmaktadır.

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

Samsun İlinde salma sulama yapılan net sulama alanı; 25 233 ha dır. Bu alanların 8692 ha'ı fiili olarak salma sulama yöntemiyle sulanmaktadır.

#### B.4.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Samsun İli genelinde 400 ha arazi üzerinde basınçlı sulama projesi gerçekleştirilmiş olup, uzun zamandır bu alanda fiili olarak basınçlı sulama yapılmamaktadır.

Kaynak: DSİ 7.Bölge Müdürlüğü, 2012

### B.4.3. Endüstriyel Su Temini



Grafik B.3- İlimizde 2012 Yılında Endüstrinin Kullandığı Suyun Kaynaklara Göre Dağılımı (Çizelge İle de Verilebilir) (SBB, 2012)

Samsun Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü olarak hizmet alanımızdaki Atakum, İlkadım, Canik ve Tekkeköy ilçelerinde bulunan sanayi tesislerine 2012 yılında verilen su miktarı 1.380.708 m<sup>3</sup>'tür.

Geri dönüşüm suyu kullanılmamaktadır. İçme ve kullanma suyu kaynağı yüzeysel sudur (Baraj ). Günlük kapasitesi 200.000 m<sup>3</sup>/gün olup ortalama günlük tüketilen miktar 140 000 m<sup>3</sup>/gün'dür.

Kaynak: Büyükşehir Belediyesi, 2012

### B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Çizelge B.3.3. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı (DSİ 7.Bölge Müdürlüğü, 2012)

Elektrik Santralinin Adı	Türü	Aşaması	Kurulu Güç (GWh/yıl)
Altinkaya	Hidroelektrik	İşletme	1 632
Hasan Uğurlu	Hidroelektrik	İşletme	1 217
Suat Uğurlu	Hidroelektrik	İşletme	273
Derbent	Hidroelektrik	İşletme	257
Kumköy HES	Hidroelektrik	İşletme	97,71
Çarşamba HES	Hidroelektrik	İşletme	62,22
Ladik Büyükkızıoğlu HES	Hidroelektrik	İşletme	2
Toplam			3 540,93

Kaynak: DSİ 7.Bölge Müdürlüğü, 2012

#### B.4.5. Rekreatyonel Su Kullanımı

İlimizde park, bahçe, yeşil alan, refüj, sulama ve su kanalı vb. gibi amaçlarla rekreatyonel su kullanımı söz konusudur. Batıpark Rekreatyon projesinde; dolgu alanında 730 m uzunluğunda, 10 m. genişliğinde ve 1,75 m. derinliğindeki su kanalı, Kürtün Irmağı ağızı koyu ile Eski Yalova Gemisi koyu arası birleştirilmiştir (SBB, 2012).

### B.5. Çevresel Altyapı

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

Samsun Su ve Kanalizasyon İdaresi SASKİ Genel Müdürlüğü Büyükşehir Belediyesi hizmet alanı içerisindeki; evsel ve endüstriyel atıksular ile yağmur sularının, yönetmeliklere uygun bir şekilde toplanması, yerleşim yerlerinden uzaklaştırılması ve sıhhi bir biçimde boşaltma yerine ulaştırılmasını sağlamak ve bu suların toplanacakları veya bırakılacakları noktaya kadar her türlü tesisin etüt ve projesini yapmak ya da yaptırmak, gerektiğinde bu projelere göre tesisleri kurmak yada kurdurmak, bu tesislerin bakım, onarım ve revizyonunu yapmak yada yaptırmakla görevlidir. Bununla birlikte bölge içindeki su kaynaklarının deniz, göl, akarsu kıyıların ve yeraltı sularının evsel ve endüstriyel atıksularla kirletilmesini önlemek, bu konuda her türlü teknik, idari ve hukuki tedbirleri almak görevleri arasındadır.

Bilindiği üzere İl sınırları nüfusu ile Büyükşehir Belediyesi hizmet alanı nüfusu birbirinden farklıdır. SASKİ Genel Müdürlüğü öncelikle Büyükşehir Belediyesi hizmet alanı içerisindeki nüfusa hizmet etmekle yükümlü olup ilaveten bazı özel anlaşmalar ile Büyükşehir Belediyesi hizmet alanı dışındaki yerler ile de su ve kanalizasyon hizmeti vermek için anlaşmalar yapabilir.

Yine bilindiği üzere Samsun 1994 yılında Büyükşehir Belediyesi olmuş bu tarihten sonra 22.07.2004 tarihinde 5216 sayılı yasa ile Büyükşehir Belediyesi hizmet alanı ve nüfusları değişkenlik göstermiş olup hizmet oranı olarak geçmişe dönük verilecek veriler hizmet alanı farklılığından dolayı yanlış değerlendirmelere sebebiyet verecektir. Yine geçmişte Adrese dayalı nüfus sistemi olmadığından yıllara göre nüfus değişkenliği ve hizmet oranları belirlenmesi yapılması mümkün olamamıştır. Bu nedenle veriler 2007 yılından başlayarak verilebilmiştir.

**Çizelge B.3.4- SASKİ hizmet alanı içindeki (2007-2012) Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun hizmet verilen Nüfusuna Oranı (SASKİ, 2012)**

Yıllar	SASKİ Hizmet Alanı Nüfusu	Su Hizmet Oranı (%)	Kanalizasyon Hizmet Oranı (%)
2007	474.015	93,61	82,32
2008	493.405	95,30	83,5
2009	560.996	98,01	86,76
2010	572.566	98,02	86,78
2011	578.461	99,03	87,13
2012	587.252	99,11	87,47



SASKİ hizmet alanı içerisinde kanalizasyon şebekesine ilişkin hizmet oranları yukarıdaki tabloda verilmiş olup atıksu arıtma tesisinin inşası devam etmektedir.

Hizmet alanı içerisinde 2 adet merkez atıksu arıtma tesisi yapılması planlanmıştır.

- **Batı Atıksu Arıtma Tesisi ve Derin Deniz Deşarjı**

Batı Atıksu Arıtma Tesisinin Derin deniz deşarjı ve atıksu kolektörleri tamamlanmıştır. Atıksu Arıtma Tesisine ilişkin projelendirme çalışmaları devam etmektedir.

- **Doğu İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi ve Derin Deniz deşarjı**

Doğu Atıksu Arıtma tesisine ilişkin veriler aşağıdaki gibidir;

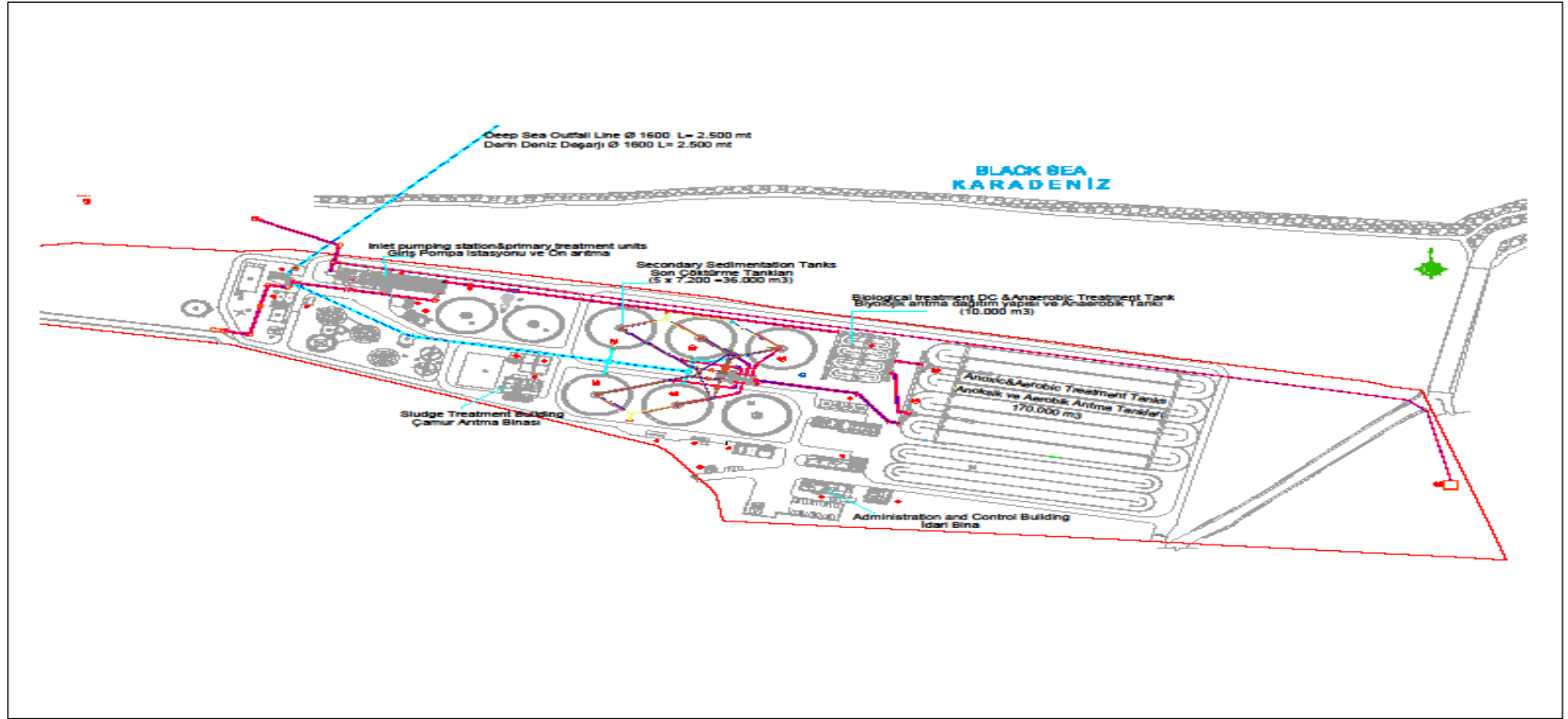
SASKİ hizmet alanındaki merkez ve doğu bölgesinde oluşan atıksuların arıtılarak deşarj edilmesi için planlanan Samsun Doğu İleri Biyolojik Atıksu Arıtma tesisi ve Derin Deniz Deşarjı projesine ilişkin bilgileri aşağıdaki gibidir;

Sözleşme Tarihi	10.10.2011
Yer Teslim Tarihi	26.10.2011
İşin Bitiş Tarihi	23.04.2014

Samsun İli 17 ilçe 23 beldeden oluşmaktadır. Bu belediyelerden 13 adetinin projeli kanalizasyon sistemi,6 adetinin atıksu arıtma sistemi mevcuttur. Kanalizasyon sisteminden 2007 yılında 688520 kişi hizmet almakta iken 2010 yılında 729947 kişi hizmet almıştır. Atıksu arıtma sisteminden 2007 yılında 127153 kişi hizmet almakta iken 2010 yılında 133511, 2011 yılında 147492 kişi hizmet almıştır. Bunların dışında Canik, Tekkeköy, İlkadım, Atakum, belediyelerine ait atıksu arıtma tesisi inşaatları Samsun Büyükşehir Belediyesince, Havza Atıksu arıtma tesisi inşaatı ise İller Bankası Samsun Bölge Müdürlüğüne yapımı devam ettirilmektedir. Ayrıca İller Bankası Samsun Bölge Müdürlüğüne Ladik ve Vezirköprü ilçelerinde de kanalizasyon sistemleri komple yeniden yapılmaktadır.

Kaynak: İllbank A.Ş.,2012

Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun toplam belediye nüfusuna oranı belirlenerek Grafik B.4 oluşturulmuştur.



Grafik B.4 – İlimizde (2007-2012) Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (İlbank A.Ş., 2012)



Grafik B.4.1. Atıksu Arıtma Tesisi (Samsun Büyükşehir Belediyesi, 2012)



Grafik B.4.2. Atıksu Arıtma Tesisi (Samsun Büyükşehir Belediyesi, 2012)

Grafik B.5 – İlimizde (...) Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı(Kaynak, yıl)

Çizelge B.4 – İlimizde (2012) Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü, 2012)

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 <sup>3</sup> /sn)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı (ton/gün)
	Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İl Merkezi		x				x				x	510.678	-
İlçeler	Bafra	x			x	x	8.950 m <sup>3</sup> /gün	0.103			87.854	1-1.3
	19 Mayıs	x			x	x					11.216	0.33
	Terme	x			x						31.163	
	Alaçam	x				x					10.644	
	Havza		x			x					20.226	
	Kavak			x								
	Ladik			x								
	Çarşamba			x								
	Ayvacık		x			x					6.107	
	Salıpazarı			x								
Yakakent			x									
Asarcık			x									
Tekkeköy		S.B.B bağlı										

Belediyenin atıksu arıtma tesis(ler)inden çıkan arıtma çamurunun analizi de verilmelidir.

**İnşaatı devam etmekte olduğundan çamur verisi verilememektedir.**

### B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri

OSB'lerin hem çalışmakta olan hem de inşaat ya da proje aşamasında olan atıksu arıtma tesisleri ile ilgili bilgiler verilerek Çizelge B.5 hazırlanmalıdır. Ayrıca, OSB'lerin atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurunun analizi de verilmelidir.

Çizelge B.5 – İlimizdeki (2012) Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü,2012)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları
Merkez OSB	İnşaat Aşamasında					

### B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

2013 yılı itibariyle Samsun İli Katı Atık Sahalarının Son Durumu:

<b>BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ</b>  Büyükşehir Belediyesi (Atakum, Canik, İlkadım ve Tekkeköy Merkez İlçeleri)  Nüfus: 554.000	<p>Aşağıavdan-Çatkaya Köyleri Gürgendağı Mevkiinde bulunan toplam 20,7 hektar alanda Katı Atık Düzenli Depolama Sahası İnşaatı tamamlanmış olup, tesis 2008 yılından beri faaliyettedir.</p> <p>Sahanın planlanan kullanım ömrü 20 yıl, Toplam 210.000 m<sup>2</sup> alana sahip 3 adet lottan oluşmaktadır.</p> <p>1.Lot Kapasitesi : 646.650 m<sup>3</sup> Kullanım Ömrü : 5 yıl</p> <p>2.Lot Kapasitesi : 843.730 m<sup>3</sup> Kullanım Ömrü : 5 yıl</p> <p>3.Lot Kapasitesi : 1.284.620 m<sup>3</sup> Kullanım Ömrü : 10 yıl</p>
--	---

<b>ÇARŞAMBA BELEDİYELER BİRLİĞİ</b> Çarşamba, Salıpazarı, Ayvacık İlçe Belediyeleri, Hürriyet, Ağcagüney, Dikbiyık ve Çınarlık Belde Belediyeleri Toplam Birlik Nüfusu: 85.000	<p>Çarşamba İlçesi Sefalı Köyü Kuşgölü Mevkiinde 89.532 m<sup>2</sup>'lik alanda 665.000 m<sup>3</sup> atık kapasiteli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi 01.06.2010 tarihinden beri faaliyettedir.</p> <p>Kullanım Ömrü 18 yıldır.</p>
<b>İÇ BÖLGE BELEDİYELER BİRLİĞİ</b> Havza, Kavak, Ladik ve Asarcık İlçe Belediyeleri Birlik Nüfusu: 71.000	<p>2013 yılı itibariyle ihale aşamasında olup; ihale Samsun Büyükşehir Belediyesince yapılacaktır.</p>
<b>BAFRA KATI ATIK BİRLİĞİ (BAF-KAB)</b> Bafra, Ondokuzmayıs, Alaçam, Yakakent İlçe Belediyeleri. Birlik Nüfusu: 125.000	<p>Bafra Doğan kaya Köyü Aktepe Mevkiinde 160.600 m<sup>2</sup> için yer seçimi yapılmış olup, orman arazisi olduğu için Orman Genel Müdürlüğünden ön izin onayı alınmıştır.Yazışmaların tamamlanması, ön iznin Orman Genel Müdürlüğünden üst yazı ile Amasya Orman Bölge Müdürlüğüne ulaşması beklenmektedir. Akabinde önce proje ihalesi, ardından yapım ihalesine çıkılması planlanmaktadır.</p>

<b>TERME BELEDİYELER BİRLİĞİ</b>	2013 yılı itibariyle yer belirleme çalışmaları devam etmektedir.
Terme İlçe Belediyesi ve 9 Belde Belediyesi.	
Birlik Nüfusu: 50.500	

Kaynak: Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü, 2012

#### B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

**Bu konuda herhangi bir çalışma yapılmamaktadır.**

#### B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

##### B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Çizelge B.6 – İlimizde (2012) Yılı Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler(Tarım, Gıda ve Hayv. İl Md., 2012)

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirlenici faaliyetler var mı?		X	

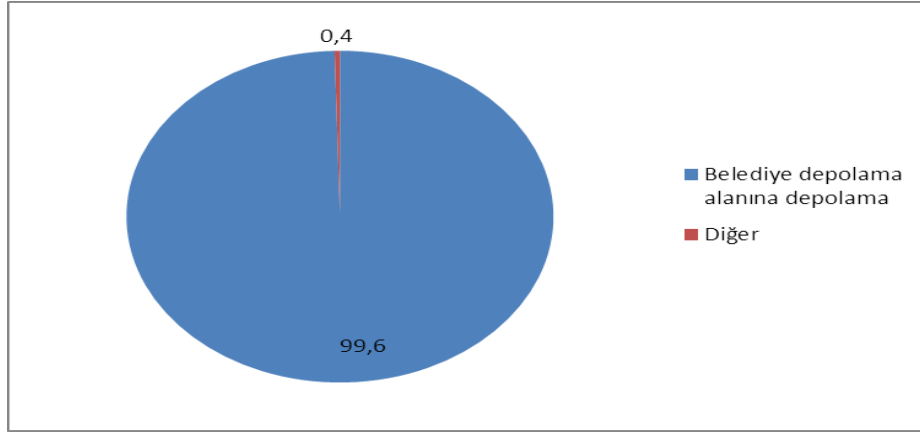
Tespit Edilmiş Kirlenmiş Sahanın Yeri	Tespit Edilmiş Kirlenmenin Nedeni	Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışma var mı?		Kirlenmiş sahaların temizlenmesi ile ilgili çalışmalarda ne tür temizleme faaliyetleri* yapılıyor? (Aşağıdaki temizleme yöntemleri dikkate alınmalıdır)
		Var	Yok	
1.	-	-	-	-
2.				
3.				
.				

#### \*Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri

Biyoremediasyon
Fitoremediasyon
Parsel arıtımı
Buharlaştırma
Biyo havalandırma
Elektrokinetik arıtma
Yerinde oksidasyon
Solvent ekstraksiyonu
Hava ile dağıtma (Air sparging)
Buharlaştırma
Termal arıtma
Reaktif Barrier teknolojisi
Yerinde yıkama (In-situ Flushing)

**Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müd.,2012**

### B.6.2. Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı



Grafik B.6- İlimizde( 2012) Yılı Belediyelerden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi (Çevre Yönetimi Şb. Md.,2012)

Grafik B.7- İlimizde (....) Yılı Sanayiden Kaynaklanan Arıtma Çamurunun Yönetimi (Kaynak, yıl)

Not: Herhangi bir bilgi temin edilememiştir.

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

Not: Herhangi bir bilgi temin edilememiştir.

### B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.7 – İlimizde (2012) Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Tarım, Gıda ve Hayv. İl Md., 2012)

Bitki Besin Maddesi (N,P,K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	112781	344031,7
Fosfor	21047	
Potas	5233	
<b>TOPLAM</b>	<b>139061</b>	

Çizelge B.8 – İlimizde (2012) Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Tarım, Gıda ve Hayv. İl Md., 2012)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Hastalık	32,974	Toplam Tarım Alanı
Herbisitler	Hastalık	51,170	
Fungisitler			



Rodentisitler	Zararlılar	74,055	450207 ha.
Nematositler	Kemirgen vs.	0,19	%20 sinde ilaç kullanılmaz ise ilaçlı tarım yapılan alan
Akarisitler	Yabancı ot mücadele	0,025	344031,7 ha.
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Yabancı ot mücadele	0,529	
.....	-	0,85	
.....	-		
<b>TOPLAM</b>		165,622	344031,7

**Çizelge B.9- İlimizde (2012) Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları(Tarım, Gıda ve Hayv. İl Md., 2012)**

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

## **B.7. Sonuç ve Değerlendirme**

İlimiz akarsular yönünden zengin olup mevcut akarsular başlıca Karadeniz, Kızılırmak ve Yeşilirmak bağlantılıdır. Bu kaynakların bir kısmı enerji ve sulama amaçlı kullanılmaktadır. İlimizde 4 adet sulama göleti mevcuttur. Yılda 261 hm<sup>3</sup> yeraltı suyu potansiyelimiz bulunmakta olup %28’i tahsislidir. İlimizde mavi bayrak almaya hak kazanan plaj ve marina yoktur. Denizimizde balıkçılık faaliyetleri yapılmakta olup mevcutta balık çiftlikleri bulunmaktadır. Balık çiftliklerinde alabalık ve levrek yetiştiriciliği yapılmaktadır. Başta Çakmak Barajı olmak üzere 5 adet kaynaktan ilimize içme suyu temin edilmektedir. SASKİ hizmet alanı içerisinde 2 adet atıksu arıtma tesisi yapılması planlanmaktadır. Katı atık sahası olarak Büyükşehir Belediyesi Katı Atık Düzenli Depolama Sahası 2008’den beri faaliyettedir. İlimizde ticari gübre kullanarak tarım yapılan toplam alan 344032 ha dır. İlimiz su kaynakları, denizcilik faaliyetleri ve tarımsal faaliyetler açısından zengin bir potansiyele sahip olup bu anlamda il ve ülke ekonomisine katkıları büyüktür.

### **Kaynaklar**

- Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müd.
- Samsun Büyükşehir Belediyesi
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

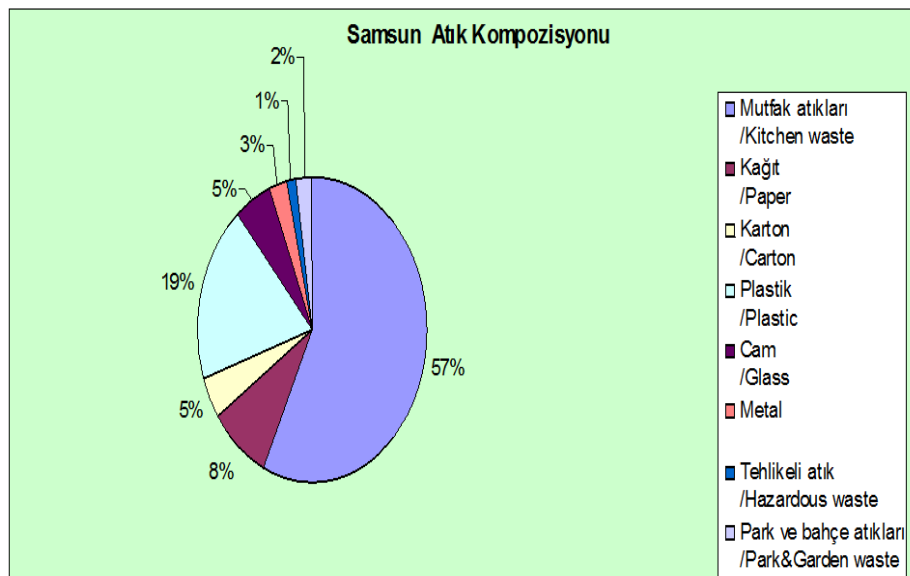
## **C. ATIK**

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

Samsun Büyükşehir Belediyesi Katı Atık Düzenli Depolama Sahasına ait genel veriler aşağıdaki gibidir.

<b>Atık üretimi</b>	2008- 102.112,64 ton/7ay (Hizmete giriş tarihi olan 15 Mayıs 2008 itibariyle) 2009- 182.458,73 ton/yıl 2010- 159.481,26 ton/yıl 2011- 184.216,68 ton/yıl 2012- 194.952,22 ton/yıl 2013- 29.377,00 ton/2ay
<b>Toplam Depolama Sahası Kapasitesi</b>	2,775,000 m <sup>3</sup>
<b>Depo. sahasının toplam Yüzeği</b>	20.7 ha (sınırların iç kısmında)
<b>İşletme Aşamalarının sayısı</b>	3
<b>1. Aşamının kapasitesi</b>	646.650 m <sup>3</sup> - yüzey : 56.000 m <sup>2</sup> (5 yıl)
<b>2. Aşamının kapasitesi</b>	843.730 m <sup>3</sup> - yüzey : 40.000 m <sup>2</sup> (5 yıl)
<b>3. Aşamının kapasitesi</b>	1.284.620 m <sup>3</sup> - yüzey : 69.000 m <sup>2</sup> (10 yıl)
<b>Oturmalar öncesi depolama sahasında max atık yüksekliği</b>	49 m
<b>Bugüne kadar depolanan genel atık miktarı (15.05.2008 itibariyle)</b>	859.807,50 ton Tıbbi: 6.238,70 ton Ücretli: 3.906,90 ton Evsel : 853.568,80 ton
<b>Atığın ilçelerde dağılımı</b>	İlkadım İlçesi % 66,06 Tekkeköy İlçesi % 7,32 Canik İlçesi % 8,57 Atakum İlçesi % 18,05
<b>Günlük yaklaşık çöp miktarı (evsel atık, evsel nitelikli atık, Sterilize edilmiş tıbbi atık...)</b>	500 ton/gün

Çöp karakterizasyonunun belirlenebilmesi ve geri kazanılabilir atıklar dışındaki atıkların nasıl değerlendirilebileceğini (biyo-kompost, RDF-Refuse Derived Fuel -atıktan üretilen yakıt ...) belirleyebilmek için 15 ay süreyle analiz yapılacaktır. Bu zamana kadar yapılan analiz neticesinde belirlenmiş olan Atık Kompozisyonu yaklaşık olarak aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Grafik C.1- İlimizdeki (2012) Yılı Atık Kompozisyonu (SBB, 2012)

Çizelge C.1 – İlimizde (2012) Yılı İçin İl/ilçe Belediyelerince Toplanan ve Birliklerce Yönetilen Katı Atık Miktar ve Kompozisyonu (Atakum, Canik, Tekkeköy ve İlkadım İlçe Belediyeleri ile SBB, 2012)

İl/ilçe Belediye veya 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
Atakum		129.517	129.517	106	103,2	11,4	9,1	0,81	0,79	90,4	Ambalaj Atıkları Karışık Toplanıyor 9,6				-
Canik		160.000	80.000	80,66	73,3	24,14	21,9	0,51	0,91	70,0	7,0	2,5	2,0	4,0	5,5
Tekkeköy		38.000	36.000	46	38,0	6,0	4,0	1,2	1,0	78,0	6,0	1,0	1,0	6,0	8,0
İlkadım		308.484	308.484	300	270	20,0	16,0	0,96	0,86	-	-	-	-	-	-
<b>İl Genel</b>		636.001	554.001	532,6	484,5	61,54	51	0,87	0,89	80,0	13,0				7,0

Çizelge C.2 – İlimizde (2012) Yılı İl/ilçe Belediyelerde Oluşan Katı Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri ve Tesis Kapasiteleri (SBB verileri,2012)

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 (Belirtiniz)	
Samsun Büyükşehir Belediyesi		X					B						B (Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi)
ATAKUM	X				B	B							
İLKADIM	X				B	B							
TEKKEK ÖY	X				B	B							
CANIK	X				B	B							

\* 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 (Çevre Yönetimi, 2012)

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)
Büyükşehir	X	X		3	X			
Çarşamba (Çarş.-Salıpazarı-Ayvacı)	X	X			X			
Diğer tüm ilçeler	X	X			X (tıbbi atık; sterilizasyon sonrası DD)			Evsel atık vahşi depolama

\* Ofis işyeri dahil.

## **C.2. Hafriyat Toprağı, İnaaat Ve Yıkıntı Atıkları**

“Hafriyat Toprağı İnaaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü verilen veriler çerçevesinde 2012 yılı (son 4 ay) innaaat, hafriyat toprağı ve yıkıntı atığı miktarları 105.965,69 kg. dır.

Kaynak: Çevre Denetimi Şubesi, 2012

## **C.3. Ambalaj Atıkları**

“Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında ambalajın üretimi, ürünlerin ambalajlı olarak satıŖa sunulması, ambalaj atığının oluşumu, ambalaj atığının toplanması ve geri dönüŖtürmesi aŖamalarında yer alan bütün paydaŖların yaptığı işlere sayısal değerler de belirtilerek değinilmelidir.

İlin yıl içerisinde elde ettiği ambalaj ve ambalaj atıkları istatistik sonuçları belirlenerek Çizelge C.4 oluşturulmalıdır.

### **Samsun İli Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisleri:**

- 1-Remondis Burcu Atık Yönetimleri Samsun Şubesi (GFB:04.12.2012-04.12.2013)
- 2-Göze Hurdacılık (TAT ve Geri Kazanım) (GFB:05.02.2013-05.02.2014)
- 3-Bafra Ambalaj Atıkları (İzin Lisans Süresi:08.04.2011-08.04.2016)
- 4-Kesimoğlu Geri DönüŖüm: (İzin Lisans Süresi:11.05.2012-11.05.2017)
- 5-Çevrem Atık Yönetimi (İzin Lisans Süresi:25.06.2012-25.06.2017)
- 6.Güven Atık Toplama(TAT ve Geri Kazanım) (İzin Lisans Süresi:02.05.2012-02.05.2017)

### **Samsun İli Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisleri:**

- 1-Demir Plastik Hammaddeleri (04.05.2011-04.05.2016)
- 2-Eyüp Polat Polatlar Ambalaj (11.05.2011-11.05.2016)
- 3-Öziçler Plastik (08.06.2011-08.06.2016)
- 4-Hürmet Plastik (26.08.2011-26.08.2016)
- 5-Birinci Üç Yıldız İnaaat (05.01.2012-05.01.2017)
- 6-Hasan Ayan Plastik (19.04.2013-19.04.2018)
- 7-Babacan Plastik (GFB: 24.09.2012-24.09.2013)
- 8-Göze Hurdacılık (GFB:05.02.2013-05.02.2014)

### **İlimizde 2 Adet Ambalaj Tedarikçisi Firma Mevcuttur:**

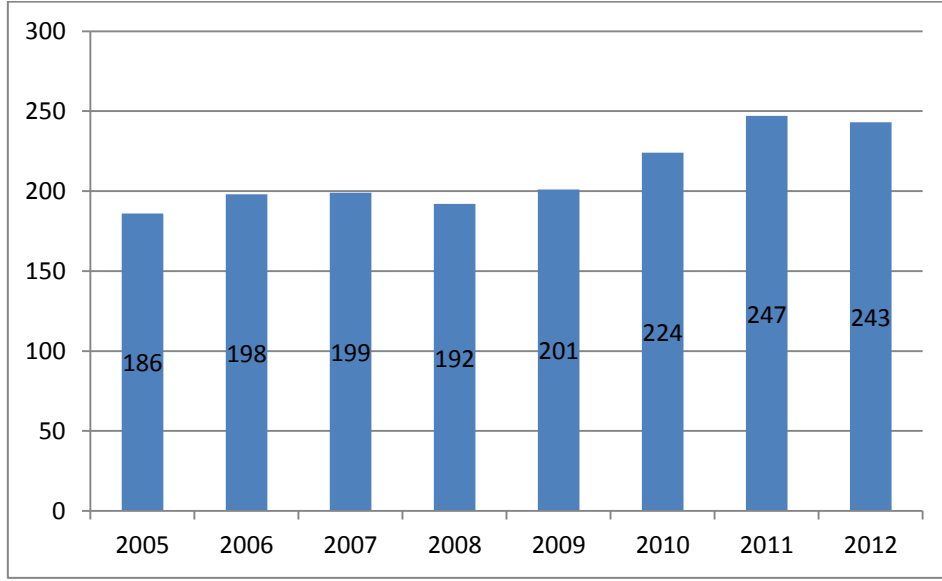
- 1-Terme Metal San ve Tic. A.Ş.
- 2-Ladik Tekstil San ve Tic A.Ş.

### **Ambalaj Üreticisi Firma Sayısı: 1**

Çizelge C.4- İlimizdeki (2012) Yılı Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Kaynak: Atık Ambalaj Sistemi Yılı:2012-Samsun)

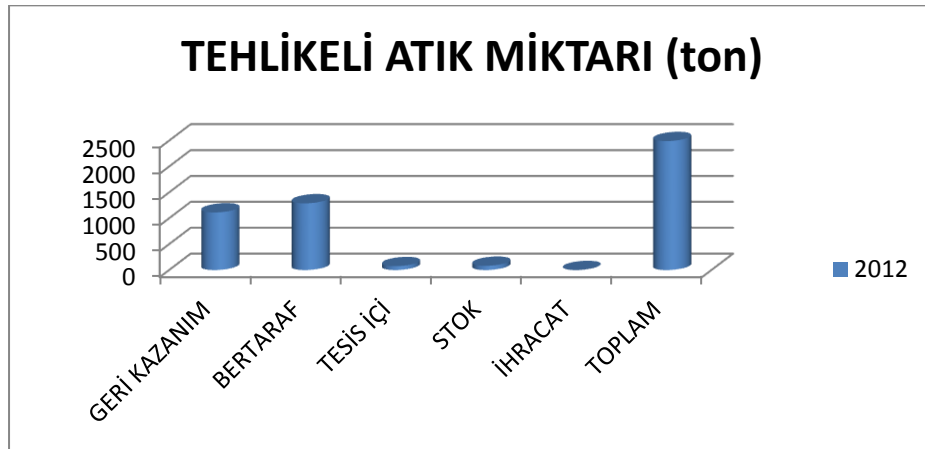
Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	1.916,187	28.523,831	40	959.991	1.165,712	121,43
Metal	—	1.083,439	40	1372	1372	100
Kompozit	—	879.634	40	350.907	333.333	94,99
Kağıt Karton	3.862,206	12.739,443	40	4.122,992	3.864,580	93,7
Cam	—	653.636	40	67.792	94.767	139,7
<b>Toplam</b>	<b>5.778,393</b>	<b>43.887,519</b>		<b>5.808,065</b>	<b>6.400,746</b>	<b>110,2</b>

İlde kayıt altına alınan ambalaj üreticisi ve piyasaya süren işletme sayısından söz edilerek sayısal veriler ile Grafik C.2 hazırlanmıştır.



Grafik C.2- İlimizdeki (2012) Yılı Kayıtlı Ambalaj Üreticisi Ekonomik İşletmeler (Atık Ambalaj Sistemi, 2012-Samsun)

#### C.4. Tehlikeli Atıklar



GERİ KAZANIM	BERTARAF	TESİS İÇİ	STOK	İHRACAT	TOPLAM
1113,466	1289,136	75,593	82,101	0	2491,297

Grafik C.3- TABS Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (TABS, 2012-Samsun)

Çizelge C.5 – İlimizdeki (2012) Yılında Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikeli Atıklarla İlgili Veriler (TABS, 2012-Samsun)

Aktivite kodu *	Atık Kodu **	(2012) Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
	-	1,500	0	0		1,500	100	D10
	-	0,030	0	0		0	0	
	-	0,030	0	0		0	0	
5	050103	16,420	16,420	100	R13	0	0	
5	050105	25,960	25,960	100	R12	0	0	
5	050106	2,080	2,080	100	R12	0	0	
6	060106	0,140	0,140	100	R13	0	0	
6	061302	18,240	18,240	100	R1_R13	0	0	
7	070104	0,060	0,060	100	R13	0	0	
7	070214	0,150	0	0		0	0	
7	070311	2,060	2,060	100	R12	0	0	
8	080111	9,425	9,425	100	R1-R12-R13	0	0	
8	080113	10,349	7,880	76	R12	1,250	12	D10
8	080117	1,017	0,900	88	R12	0	0	
8	080121	0,020	0,020	100	R12	0	0	
8	080317	0,466	0,321	69	R1-R12-R13	0,036	8	D10
8	080409	0,280	0,280	100	R12	0	0	
9	090101	2,125	2,005	94	R4	0	0	
9	090102	0,890	0,890	100	R4	0	0	
9	090103	0,870	0,870	100	R4	0	0	
9	090104	3,698	3,538	96	R4	0	0	
9	090105	0,005	0	0		0	0	
10	100309	10,350	10,350	100	R4	0	0	
10	101009	0,220	0,220	100	R13	0	0	
12	120109	11,420	10,510	92	R13	0	0	
12	120116	5,310	3,660	69	R12	0	0	
12	120120	49,390	48,560	98	R4-R12-R13	0	0	
13	130110	3,180	3,170	100	R9	0	0	
13	130113	4,797	3,617	75	R1-R9-R12	0	0	
13	130205	16,698	11,440	69	R9	0	0	
13	130206	13,299	13,229	99	R1-R9	0	0	
13	130207	0,038	0,038	100	R1	0	0	
13	130208	293,975	281,155	96	R1-R9-R13	0,200	0	D10
13	130403	44,000	31,600	72	R1	0	0	
13	130502	54,590	54,590	100	R1-R12	0	0	
13	130503	7,200	7,200	100	R12	0	0	
13	130506	23,230	23,180	100	R9	0	0	
13	130701	114,772	106,895	93	R1	2,017	2	D1-D10
13	130702	0,023	0	0		0,023	100	D1-D10
13	130703	162,980	155,709	96	R1	7,271	4	D10
13	130899	0,328	0,327	100	R13	0	0	
14	140603	1,889	1,889	100		1,889	100	D10
15	150110	57,294	52,643	92	R1-R12-R13	0,653	1	D10
15	150111	0,005	0,005	100	R1	0	0	
15	150202	59,392	59,307	100	R1-R12-R13	0,050	0	D10
16	160107	24,423	24,347	100	R12-R13	0,011	0	D5
16	160108	0,011	0,011	100	R13	0	0	
16	160110	0,019	0	0		0,019	100	D10
16	160111	0,029	0,005	17	R13	24	83	D10
16	160113	0,231	0,231	100	R13	0	0	
16	160114	19,120	4,620	24	R13	0	0	
16	160121	0,074	0,040	54	R13	0,034	46	D5

16	160211	19,984	0	0	—	0	0	—
16	160213	4,654	0	0	—	1,024	22	D10
16	160303	0,014	0	0	—	0	0	—
16	160305	0,377	0,080	21	R12	0,297	79	D10
16	160403	0,102	0,102	100	R13	0	0	—
16	160506	5,196	4,961	95	R12-R13	0	0	—
16	160508	1,316	1,316	100	R13	0	0	—
16	160601	19,322	19,258	100	R4	0,058	0	D5_D15
16	160602	0,420	0,420	100	R12-R13	0	0	—
16	160709	0,220	0,220	100	R12	0	0	—
16	161001	42,250	42,250	100	R12	0	0	—
17	170204	17,610	17,610	100	R4	0	0	—
17	170409	4,860	4,550	94	R4	0	0	—
17	170410	4,686	0	0	—	4,686	100	D1-D5-D9
17	170601	22,068	0	0	—	22,068	100	D9
18	180101	113,926	0	0	—	113,926	100	D1-D5
18	180102	23,985	0	0	—	23,985	100	D9
18	180103	869,645	1,641	0	R12_R13	868,003	100	D9-D10
18	180106	5,637	1,702	30	R13	0,001	0	D12
18	180108	0,026	0,003	12	R13	0	0	—
18	180110	239,398	0	0	—	239,398	100	D9
18	180202	12,807	12,807	100	R1-R13	0	0	—
18	180203	1,120	1,120	100	R12	0	0	—
19	190205	1,180	1,180	100	R12	0	0	—
19	190813	3,149	2,625	83	R13	0,524	17	D5-D10
20	200121	2,421	1,684	70	R7_R9_R13	0	0	—
20	200126	0,512	0	0	—	0,194	38	D5
20	200133	0,300	0,300	100	R9	0	0	—
20	200135	0,010	0	0	—	0	0	—

\* 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)

## C.5. Atık Madeni Yağlar

### Grafik C.4 – İlimizdeki Atık Yağ Toplama Miktarları

Not: Yukardaki grafik verileri temin edilememiştir.

### Çizelge C.6 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (ÇŞİM,2012)

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt (ton)	Nihai bertaraf (ton)
2011		271.868	
2012		245.096	

Akçansa Çimento Ladik Şubesinde ilave yakıt olarak kullanılan miktarlar verilmiştir.

### Çizelge C.7 – İlimizdeki (2012) Yılı İçin Atık Madeni Yağlarla İlgili Veriler (Çevre Yönetimi Şubesi, 2012)

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	
201	50	281.329		-	-	-	-	x

Çizelge C.8 – İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanımı Sonucu Elde Edilen Ürün Miktarları (Çevre Yönetimi Şubesi, 2012)

YIL	Ürün Miktarı (Ton)
	(Kalıp Yağı + Harman Yağı + Jüt Yağı)
2009	0
2010	0
2011	0
2012	0

## C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

Çizelge C.9 – İlimizde (2012) Yılında Oluşan Akümülatörlerle İlgili Veriler (ÇŞİM,2012)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER							
APA Taşıyan Lisanslı Araç Sayısı	Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
	Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
1	-	-	358.908	1	360		

Grafik C.5 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (Kaynak, yıl)

Not: Yukardaki grafik verileri temin edilememiştir.

Çizelge C.10 – İlimizde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (Çevre Yönetimi Şb., 2012)

	2008	2009	2010	2011	2012
Kurşun	6399,5	2381,5	780	4415	6258
Plastik	639,95	238,15	78	441,2	625,8
Cüruf	3839,7	1428,9	468	2647,2	3754,8
Asitli Su	1919,85	714,45	234	1323,6	1877,4
TOPLAM	12799	4763	1560	8824	12516

Çizelge C.11 – İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (ÇŞİM,2012)

2011	2012
326576	358908

Çizelge C.12- İlimizde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (ÇBS,2012)

2011	2012
	420

Çizelge C.13 – İlimizde Taşıma Lisanslı Araçların Yıllara Göre Gelişimi (Adet) (ÇYŞ, 2012)

2010	2011	2012
1	1	1

## C.7. Bitkisel Atık Yağlar

Grafik C.6 – İlimizde (....)Yılı Bitkisel Atık Yağlardan Geri Kazanılan Ürün Dağılımı (Kaynak, yıl)

Lisanslı bitkisel atık yağ geri kazanım tesisi bulunmamaktadır.



Çizelge C.14 – İlimizde (2012) Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler(Çevre Yönetimi Şb., 2012)

Bitkisel Atık Yağlar İçin Geçici Depolama İzni Verilen Toplam Depo		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)		Bitkisel Atık Yağ Taşımacı Üzere Lisans Alan		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
Sayısı	Kapasitesi (ton)	Kullanılmış Kızartmalık Yağ	Diğer (Belirtiniz)	Toplam Firma Sayısı	Toplam Araç Sayısı	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
-	-	111,97	-	-	-	-	-

Çizelge C.15- İlimizde 2009-2012 Yılları Arasında Bitkisel Atık Yağ Taşıma Lisanslı Araç Sayısı (Çevre Yönetimi Şb., 2012)

	2009	2010	2011	2012
Lisanslı Araç Sayısı	0	0	0	0

### C.8. Poliklorlu Bifeniller ve Poliklorlu Terfeniller

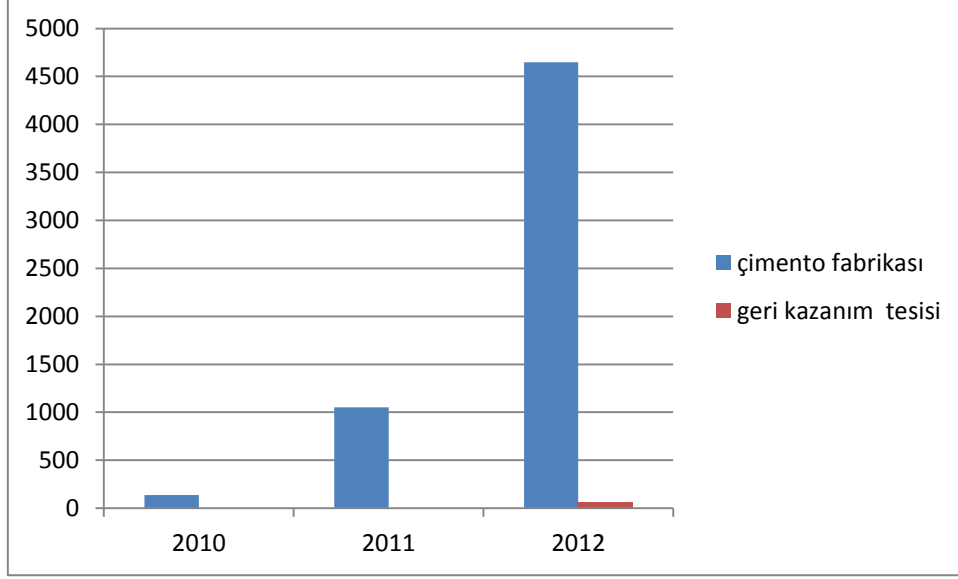
“Poliklorlu Bifenillerin (PCB) ve Poliklorlu Terfenillerin (PCT) Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında PCB ve PCB içeren madde ve ekipmanların bertarafını sağlamak amacıyla faaliyet gösteren lisanslı tesis bulunmamaktadır.

### C.9. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

İlde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında yapılan çalışmalardan aşağıda söz edilmiştir.

Çizelge C.16 – İlimizde (2012) Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Çevre Yönetimi Şb, 2012)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton/yıl)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
			1-Samsun Akın Rejenere Kauçuk ve Lastik Ayakkabı Ltd.Şti	864000	57,99			
			2-Emek Lastik ve Plastik Ayakkabı	3194	0,85			



Grafik C.7 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Çevre Yönetimi Şb, 2012)

Çizelge C.17 – İlimizde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Çevre Yönetimi Şb, 2012)

	2009	2010	2011	2012
Geri Kazanım Tesisi				58,84
Çimento Fabrikası		136,6	1050,72	4648,6

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

İlimizde, Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin direktiflerin ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği" kapsamında herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

Grafik C.8- İlimizde (...) Yılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Toplama Miktarları(Kaynak, yıl)

Grafik C.9- İlimizde (...) Yılı AEEE İşleme Tesis Sayıları(Kaynak, yıl)

Çizelge C.18 –İlimizde (...) Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar(Kaynak, yıl)

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri		AEEE'lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri		Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesisi		İşlenen AEEE Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )	Sayısı	Hacmi (m <sup>3</sup> )		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
0							

Not: İlimizde yukarıda söz edilen verilere ait herhangi bir tesis bulunmamaktadır.

### C.11. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında İlde gerçekleştirilen çalışmalar kapsamındaki verilere aşağıdaki tabloya işlenmiştir.

Çizelge C.19- İlimizde (2012) Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (ÇBS-2012)

Oluşturulan ÖTA Teslim yerleri	ÖTA Geçici Depolama Alanı		ÖTA İşleme Tesisi		İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
2	0	0	1	30,720	103,04

### C.12. Tehlikesiz Atıklar

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

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

Söz konusu 839 atık türünden 434 tanesi tehlikesiz atık özelliğindedir. Bu atıklardan tehlikeli atıklar, ambalaj ve evsel atıklar gibi atık türlerinin yönetimine ilişkin usul ve esaslar ilgili Yönetmeliklerle belirlenmiştir. Ancak, üretimden kaynaklanan bazı tehlikesiz atıkların yönetimi boşlukta kalmıştır. Bu aşamada bazı tehlikesiz atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeden geri kazanım faaliyetlerinin yönetilebilmesi amacıyla Bakanlığımızca “Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği” hazırlanmış ve 17 Haziran 2011 tarih ve 27967 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

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

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.

İlde tehlikesiz atıklar konusunda gerçekleştirilen çalışmalardan, çevre izin ve lisansı bulunan tesislerden ve bunların kapasitelerine ait verilere için Çizelge C.20 oluşturulmuştur.

**İlimizde Tehlikesiz Atık Geri Kazanım İzin/Geçici Faaliyet Belgesi Ve Toplama Ayırma Belgesi Olan Tesisler:**

**A-Tehlikesiz Atık Geri Kazanımı Konusunda Geçici Faaliyet Belgesi Bulunan İşletmeler: (Ek1)**

1-Star Cam Mozaikleri İnş. San. (GFB Geçerlilik Tarihi: 07.11.2012-07.11.2013)

2-Keprosan Plastik Profil San Tic Ltd Şti (GFB Geçerlilik Tarihi: 23.07.2013-23.07.2014)

**B- Tehlikesiz Atık Geri Kazanımı İzin Ve Lisansına Sahip İşletmeler: (Ek1)**

1-Elektrosan Elektrobakır San A.Ş (İzin-Lisans Süresi: 2013-2018)

2-Akçansa Çimento Ladik Şubesi (tehlikesiz atık geri kazanım, atık yakma ve beraber yakma)

(İzin lisans süresi:23.07.2013-23.07.2018)

**C-Tehlikesiz Atık Toplama Ayırma Belgesi Olan İşletmeler:**

1-Göze Ticaret Göze Hurdacılık Atık Toplama Ve Geri Dönüşüm (03.01.2013-03.01.2018)

2-Yunus Yar-Yar Ticaret

3-Remondis Burcu Atık Yönetimleri Geri Dön. Ve Temizlik Hizmetleri Tic A.Ş

4-Bafra Ambalaj Atıkları Toplama Ayırma Geri Dön San Ve Tic Ltd Şti

5-Güven Atık Toplama ve Değerlendirme San Ve Tic Ltd Şti

6-Ormet Metal Alım Satım Nak San Ve Tic Ltd Şti

**Çizelge C.20 – İlimizdeki (2012) Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi ile İlgili Verileri(Veriler sanayi tesislerinin 2012 yılı için gönderdiği Endüstriyel Atık Yönetim Planlarından alınmıştır)**

Aktivite kodu*	Atık Kodu**	(2012) Yılı						
		Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi
16	160117	2,529	2,529	100	R4-R12	-	-	-
16	160118	0,330	0,330	100	R4-R12	-	-	-
16	160119	1,919	1,919	100	R12	-	-	-
16	160120	1,757	1,757	100	R12	-	-	-
10	100903	6			R4			
10	100906	3			R13			
10	100908	1			R13			
17	170402	5,3			R13			
17	170411	55			R13			
17	170405	56,55			R13			
17	170401	50			R13			
17	170203	98,2			R13			
17	170407	15			R13			
18	180109	45,664						
19	190814	130						

20	200101	25,025	25,025	100	R1-R12	-	-	-
20	200134	0,05	0,05	100	R1-R12	-	-	-
20	200138	500	500	100	R	-	-	-
20	200139	0,001	0,01	100	R12	-	-	-
05	050110	2,300						
07	070213	4,4			R13			
12	120101	5,5			R4			
15	150203	1,48			R13			
10	101314	180	-	-	-	180	100	D1
10	100601	15,3	-	-	-	15,3	100	D1
12	120103	28,4	28,4	100	R4-R13	-	-	-
12	120104	25	25	100	R4	-	-	-

\* Atık Yönetiminin Genel Esasları ya da Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nde tanımlanan 2 rakamlı aktivite tipini gösterir.

### C.12.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar, 05 Temmuz 2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik”in Atık Listesinde; 10 02 koduyla, “**Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar**” olarak belirtilen başlık altında yer almaktadır. Söz konusu atık sınıflandırılması Çizelge C.21’de gösterilmektedir.

**Çizelge C.21 – Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Listesi**

ATIK KODU	ISIL İŞLEMDEN KAYNAKLANAN ATIKLAR	KATEGORİ
<b>10 02</b>	<b>Demir ve Çelik Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar</b>	
<b>10 02 01</b>	Cüruf işleme atıkları	
<b>10 02 02</b>	İşlenmemiş cüruf	
<b>10 02 07*</b>	Tehlikeli maddeler içeren gazların arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	<b>M</b>
<b>10 02 08</b>	10 02 07 dışında gaz arıtımı sonucu ortaya çıkan katı atıklar	
<b>10 02 10</b>	Haddehane tufalı	
<b>10 02 11*</b>	Soğutma suyunun arıtılmasından kaynaklanan yağ içerikli atıklar	<b>M</b>
<b>10 02 12</b>	10 02 11 dışındaki soğutma suyu arıtma atıkları	
<b>10 02 13*</b>	Gaz arıtımı sonucu oluşan ve tehlikeli maddeler içeren çamurlar ve filtre kekleri	<b>M</b>
<b>10 02 14</b>	10 02 13 dışındaki gaz arıtımı sonucu oluşan çamurlar ve filtre kekleri	
<b>10 02 15</b>	Diğer çamurlar ve filtre kekleri	
<b>10 02 99</b>	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	

**Çizelge C.22 – İlimizdeki (...) Yılı İlerdeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (Kaynak, yıl)**

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

Not: Herhangi bir veri temin edilememiştir.

### C.12.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan Termik Santral bulunmamaktadır.

**Harita C.1 – İlimizde Bulunan Termik Santrallerin Yeri (Kaynak, yıl)**

Çizelge C.23 – İlimizdeki (....) Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür Miktarı Ve Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (Kaynak, yıl)

Termik Santralin Adı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)
TOPLAM		

Grafik C.10 – İlimizde (....) Yılı Kül Atıklarının Yönetimi (Kaynak, yıl)

Resim C.1 – (.....) Termik Santrali(Kaynak, yıl)

Çizelge C.24 – Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmeliğe göre Termik Santral Atıkları

ATIK KODU	ISIL İŞLEMENDE KAYNAKLANAN ATIKLAR	KATEGORİ
10 01	<b>Enerji Santrallerinden ve Diğer Yakma Tesislerinden Kaynaklanan Atıklar (19 Hariç)</b>	
10 01 01	(10 01 04'ün altındaki kazan tozu hariç) dip külü, cüruf ve kazan tozu	
10 01 02	Uçucu kömür külü	
10 01 03	Turba ve işlenmemiş odundan kaynaklanan uçucu kül	
10 01 04*	Uçucu yağ külü ve kazan tozu	A
10 01 05	Baca gazı kükürt giderme işleminden (desülfrizasyon) çıkan kalsiyum bazlı katı atıklar	
10 01 07	Baca gazı kükürt giderme işleminden (desülfrizasyon) çıkan kalsiyum bazlı çamurlar	
10 01 09*	Sülfürik asit	A
10 01 13*	Yakıt olarak kullanılan emülsifiye hidrokarbonların uçucu külleri	A
10 01 14*	Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren dip külü, cüruf ve kazan tozu	M
10 01 15	10 01 14 dışındaki birlikte yakılmadan (co-incineration) kaynaklanan dip külü, cüruf ve kazan tozu	
10 01 16*	Atıkların birlikte yakılmasından (co-incineration) kaynaklanan ve tehlikeli maddeler içeren uçucu kül	M
10 01 17	10 01 16 dışındaki birlikte yakılmadan (co-incineration) kaynaklanan uçucu kül	
10 01 18*	Tehlikeli maddeler içeren gaz temizleme atıkları	M
10 01 19	10 01 05, 10 01 07 ve 10 01 18 dışındaki gaz temizleme atıkları	
10 01 20*	Saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren çamurlar	M
10 01 21	10 01 20 dışındaki saha içi atıksu arıtımından kaynaklanan çamurlar	
10 01 22*	Kazan temizlemesi sonucu çıkan tehlikeli maddeler içeren sulu çamurlar	M
10 01 23	10 01 22 dışındaki kazan temizlemesi sonucu çıkan sulu çamurlar	
10 01 24	Akışkan yatak kumları	
10 01 25	Termik santrallerin yakıt depolama ve hazırlama işlemlerinden çıkan atıklar	
10 01 26	Soğutma suyu işlemlerinden çıkan atıklar	
10 01 99	Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar	

### C.12.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Samsun Büyükşehir Belediyesinin inşaatı devam etmekte olduğundan çamur verisi verilememektedir. Botaş'ın Çarşamba Belediyeler Birliğine ait vidanjörle çekilip, kendi sistemine dahil edilmektedir. Akçansa firmasına ait 09.07.2012 tarihi GFB ile tesise kabul edilen atıklar ek yakıt olarak kullanılarak bertaraf edildiği beyan edilmektedir.

OYAK Beton, SASKİ tarafından vidanjörler vasıtası ile teslim alınarak tesisten uzaklaştırılmakta olup bu atığın toprakta kullanımına izin verilmemektedir.

ALPET, 4.100kg/yıl evsel nitelikli atık sularda arıtma çamurları oluşup SASKİ tarafından vidanjörler vasıtası ile çekiliyor.

OMV Petrol Ofisi A.Ş., SASKİ tarafından vidanjörle çekilip toprakta kullanılmıyor yaklaşık 5 m<sup>3</sup>/ay arıtma çamuru oluşuyor.

19 Mayıs Belediyesi, yaklaşık yıllık 120 ton/yıl arıtma çamuru oluşuyor.

Bafra Belediyesi yaklaşık 10000-15000 kg/gün arıtma çamuru oluşuyor katı atık depolama sahasında biriktiriliyor.  
Kastamonu Entegre San. 300kg/yıl Çarşamba Belediyesi Birliği Katı Atık bertaraf tesisine veriliyor.  
**Not:** Yukarıdaki veriler Çevre Yönetimi Şubesine kurum ve sanayi tesislerinden yollanan beyanlara ait verilerdir.

### C.13. Tıbbi Atıklar

#### **Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi**

- Sterilizasyon Ünitesi ATHİSA Çev. Sağ. Hiz. San.ve Tic.Ltd.Şti. tarafından 4 Ağustos 2008 tarihinde kurulmuştur. Tesisin kapasitesi 450 kg/saat olup yaklaşık tıbbi atık miktarı 2,5 ton/gün'dür.
- 257 adet büyüklü küçüklü çeşitli sağlık kurum ve kuruluşuyla sözleşme imzalanmış olup bunlardan toplanıp bertaraf edilen tıbbi atık miktarı bugüne kadar yaklaşık 6.238,70 ton'u bulmuştur,
- Tesiste Samsun Büyükşehir Belediye sınırları dahilindeki sağlık kuruluşlarından, İlgili Genelge uyarınca sözleşme yapılmış olan Boyabat-Durağan-Saraydüzü Belediyeler Birliği ve Sinop-Erfelek-Gerze-Ayancık Belediyeler Birliğinden toplanan tıbbi atıklar bertaraf edilmektedir. Ayrıca İlçe Belediyelerden getirilen tıbbi atıklar da kabul edilmektedir.
- Tıbbi Atık Bertaraf Bedeli her yılın sonunda Mahalli Çevre Kurulunda belirlenmektedir. 2012 yılında ise 2,20 TL/kg olarak uygulanmıştır.



Resim C.1- Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Binası, Sterilizasyon Ünitesi, Parçalama Ünitesi

## TESİSİN İŞLETİMİ

- Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi Çevre İnş.Tem.Tic.Ltd.Şti. tarafından işletilmiştir.
- Firma personeli tarafından Belediyemize 2 adet tıbbi atık aracı ile sözleşmeli 257 adet sağlık kuruluşundan belli bir program dahilinde alınan tıbbi atıklar M.Ç.K. Kararı ile belirlenen bir ücret karşılığında; tesise getirilmekte ve sterilize edildikten, parçalandıktan ve indikatör sonuçları alındıktan sonra depolama sahasında gömülerek bertaraf edilmektedir.
- Tıbbi atık miktarlarının kontrolü amacıyla atıklar sağlık kuruluşlarından alınmadan önce tartılmakta ve bilgiler 2 nüshalı kayıt fişine yazılmaktadır. Aslı sağlık kuruluşunda, nüshalardan biri yüklenici firmada ve diğeri Belediyemizde kalmaktadır.
- 

Çizelge C.25– (2012) Yılında İlimiz İl Sınırları İçindeki Belediyelerde Toplanan Tıbbi Atıklar (Çevre Yönetimi Şb. Md.2012)

İl/ilçe Belediyesini n Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı  Kg/yıl	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Samsun Büyükşehir Belediyesi			3	2	3	2	1.036.754		×	×		Samsun
19 Mayıs Belediyesi							2.659		×			Samsun
Alaçam Belediyesi							5.911		×			Samsun
Asarcık Belediyesi							2.655		×			Samsun
Ayvacık Belediyesi							3.522		×			Samsun
Bafra Belediyesi							67.188		×			Samsun
Çarşamba Belediyesi							41.363		×			Samsun
Dereköy Belediyesi							52		×			Samsun
Evcii Belediyesi							15.861		×			Samsun
Havza Belediyesi							13.290		×			Samsun
Kavak Belediyesi							3.876		×			Samsun
Kozluk Belediyesi							130		×			Samsun
Ladik Belediyesi							5.568		×			Samsun
Sakarlı Belediyesi							14		×			Samsun
Salıpazarı Belediyesi							1.666		×			Samsun



Terme Belediyesi							583		×			Samsun
Vezirköprü Belediyesi							33.448		×			Samsun
Yakakent Belediyesi							291		×			Samsun

**Çizelge C.26- İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı(Çevre Yönetimi Şb. Md.2012)**

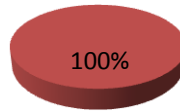
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Tıbbi Atık Miktarı (kg)</b>	<b>2.868.386,50</b>	<b>979.792</b>	<b>1.150.076</b>	<b>1.348.227</b>	<b>1.234.831</b>

### C.14. Maden Atıkları

**Çizelge C.27 – Maden Atıklarının Sınıflandırılması ((ÇED ve Çevre İz., 2012)**

Atık Kodu	Madenlerin aranması, çıkarılması, işletilmesi, fiziki ve kimyasal işleme tabi tutulması sırasında ortaya çıkan atıklar	Kategori
<b>01 01</b>	Maden kazılarında kaynaklanan atıklar	
<b>01 03</b>	Metalik Minerallerin Fiziki ve Kimyasal Olarak İşlenmesinden Kaynaklanan Atıklar	×
<b>01 04</b>	Metalik Olmayan Minerallerin Fiziki ve Kimyasal İşlemlerinden Kaynaklanan Atıklar	
<b>01 05</b>	Sondaj Çamurları ve Diğer Sondaj Atıkları	

Depolama



**Grafik C.11 – İlimizde 2012 Yılı Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı (ÇED ve Çevre İz., 2012)**

İlimizde Eti Bakır A.Ş. tesisi tarafından bakır izabe fabrikaları işletmeciliği yapılmaktadır. Bakır işleme prosesi sonucunda proses atığı olarak flotasyon atığı oluşmaktadır (150.000 ton/yıl). Oluşan proses atığı tesise ait arazide depolanmaktadır. Kapasite tamamlandıktan sonra depolama sahası rehabilite edilecektir. Oluşan atık yaptırılan analizlere göre tehlikeli atık niteliği taşımamaktadır.

**Çizelge C.28– İlimizdeki (....) Yılı Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Kaynak, yıl)**

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı

İlimizdeki maden zenginleştirme tesisleri ile ilgili mevcut veri bulunmamaktadır.

### C.15. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde oluşan katı atık miktarı yaz ayları itibariyle günde 532 ton olup bu miktarın %80'ini organik atıklar oluşturmaktadır. Evsel atıklar il ve ilçe belediyeleri tarafından toplanarak bertaraf edilmektedir. Tıbbi atıklar Büyük Şehir Belediyesi tarafından toplanarak bertaraf edilmektedir. İlimizde 6 adet ambalaj atığı toplama/ayırma tesisi mevcuttur. Geri kazanım yapan 8 adet tesis bulunmaktadır. Ambalaj atıklarının ortalama geri kazanım oranı %40'dır. Tehlikesiz atık geri kazanım izin ve lisansına sahip 2 adet işletme bulunmaktadır. Diğer atıklarla ilgili yapılan çalışmalar yeterli düzeyde değildir.

## Kaynaklar:

- Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü
- Samsun Büyükşehir Belediyesi
- İlbank A.Ş.

## Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

### C.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

İlde “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında yapılan çalışmalara değinilerek Çizelge Ç.1 oluşturulmuştur.

Çizelge Ç.1 – İlimizdeki (2012) Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı(Çevre Bilgi Sistemi, 2013)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	2
Üst Seviye	9
TOPLAM	11

### C.2. Sonuç ve Değerlendirme

Çevre Bilgi Sisteminden alınan veriler çizelgede gösterilmiştir.

- Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü

## D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

### D.1. Ormanlar ve Milli Parklar

İlimizde 2873 sayılı Milli Parklar Kanununa göre ilan edilmiş Milli Parklar Sahası bulunmamaktadır.

### D.2. Çayır ve Mera

Arazi Varlığı (2012) - Toprak Varlığı ve Dağılımı Alanı aşağıda verilmiştir;  
Çayır-Mera Arazisi

ALAN :16.683 ha

PAYI( %) 1,8

### D.3 Sulak Alanlar

#### Kızılırmak Deltası

Koordinatlar : 41<sup>0</sup> 30' Kuzey  
36<sup>0</sup> 05' Doğu  
Deltan Alanı : 56.000 Hektar  
Sulak Alanlar : 16.100 Hektar

Kızılırmak nehrinin taşıdığı alüvyonların oluşturduğu ülkemizdeki en büyük deltalardan birisidir. İdari olarak Samsun ilinin Engiz, Bafra ve Alaçam ilçeleri sınırları içerisinde yer almaktadır.

Delta ovası, denizden güneye doğru basamaklar halinde yükselmektedir. Deltanın gerisinde, Kızılırmak nehrinin her iki kenarında yay şeklinde uzanan ve yükseklikleri 600 – 800 metreye varan Kuzey Anadolu Dağlarının ilk sırasını oluşturan platolar, daha geride ise 1000 – 1500 metre yüksekliğindeki dağlar yer almaktadır.

Kızılırmak Deltası, doğal özellikleri büyük ölçüde korunabilmiş, ülkemizin Karadeniz kıyısındaki tek sulak alanıdır.

Deniz, ırmak, göl, sazlık, bataklık, çayır, mera, orman, kumul ve tarım alanları gibi farklı ekolojik karakterdeki habitatların bir arada bulunması, besin maddelerince zenginlik ve uygun iklim koşulları Delta' nın eşine az rastlanır ölçüde biyolojik çeşitliliğe sahip olmasını sağlamıştır.

Delta' da, altısı doğu, birisi ise batı yakasında olmak üzere yedi adet göl bulunmaktadır. Deltanın batısında yer alan Karaboğaz gölünün çevresindeki sazlık ve bataklık alanlarla birlikte toplam alanı 1.400 hektardır. Deltanın doğusunda yer alan göller ise Balık gölü, Uzun göl, Çernek gölü, Liman gölü, Gıncı gölü ve Tatlı göldür. Bunlardan Balık gölünün denizle bağlantısı vardır. Göllerin suları tatlı denebilecek kadar az tuzludur. Sadece, denizle bağlantısı olan Balık Gölü' nde denizden su girişinin olduğu dönemlerde tuzluluk artmaktadır.

Tamamı sığ olan en derin yeri su seviyesinin yüksek olduğu dönemlerde dahi 3 metreyi geçmez. Ortalama derinlik 1.5 metre civarındadır. İlkbaharda suların yükselmesiyle geniş lanlar su altında kalmakta, delta' nın doğu bölümündeki göllerin tamamına yakını birleşmekte ve tek bir gölü andırmaktadır. Bu dönemde, Balık gölü ile deniz arasında bulunan Galerîç ormanının da büyük bir kısmı su altında kalmakta ve eşsiz bir görünüm oluşturmaktadır.

Deltadaki karakteristik oluşumlardan biride göllerle deniz arasındaki kumullardır. 200 – 300 metrelik şeritler halinde kıyı boyunca uzanan kumulların yükseklikleri 7 – 8 metredir. Bazı yerlerde 12 metre yüksekliğe ulaştıkları da görülmektedir.

### **İşlev ve Değerleri :**

Deltalar, mikro ve makro faunanın çok yüksek bir üretim düzeyine ulaştığı yeryüzünün en verimli doğal alanlarıdır. Yüksek verimin oluşturduğu yiyecek ağı başta sokuşları olmak üzere, değişik türlerden zengin bir yaban hayatının barınmasına ve beslenmesine imkan sağlamaktadır.

Deltalar, balıkların yumurta döktüğü, özellikle yavru balıkların beslendiği, korunduğu alanlardır. Yapılan araştırmalar, yediğimiz balıkların 2/3' sinin yaşamlarının tamamını ya da belirli bir devresinin sulak alanlarda geçirdiğini göstermiştir. Bu nedenle sulak alanlar, özellikle deltalar balıkçılığın devamlılığı yönünden hayati öneme sahiptirler.

Kızılırmak Deltası, yaşama ortamlarının çeşitliliği ve önemleri, barındırdığı hayvan varlığı ve türlerin durumları ile çok sayıda Uluslar arası öneme sahip sulak alan kriterlerine sahip bir sulak alan ekosistemidir. Ülkemizin Karadeniz kıyısında doğal karakterleri korunabilmiş tek alan olması, deltanın önemini arttırmıştır. Karadeniz'i direkt olarak aşan göçmen kuşların uçuş hazırlığı ve uçuş sonrası dinlenebildikleri, beslenebildikleri ve korunabildikleri tek alandır.

Değişik habitatları, zengin bitki ve hayvan varlığı ile bilimsel çalışmalar için açık hava laboratuvarıdır. Taban suyunun dengeleme, denizin tuzlu su girişini önleme gibi işlevleriyle bulunduğu bölgenin su rejiminin düzenlenmesine katkı sağlar.

Tüm bunların yanı sıra, Kızılırmak Deltası su ürünleri üretimi, saz kesimi ve otlatma imkanlarıyla yöre ekonomisine önemli katkılar sağlayan çok yönlü bir sulak alan ekosistemidir.

Güzel manzarası ve barındırdığı yaban hayatı ile kuş gözleme, balık tutma, avcılık gibi rekreasyonel faaliyetler için de ideal ortamdır.

### **Flora ve Vegetasyonu**

Değişik ekolojik karakterdeki habitatların varlığı deltayı bitki çeşitliliği yönünden de zengin kılmıştır. Göl kıyıları, sazlıklar ve bataklıklar yoğun vejetasyonla kaplıdır.

Göllerde su sümbülleri cinsine ait türler hakimdir. Kıyılarda ise kamış, saz, sivri hasırotu bulunmaktadır. Bazı yerlerde nilüferlere de rastlanmaktadır.

Kuru kesimlerde vejetasyon daha zayıftır. Bu kesimlerde hasırotu vejetasyonu içerisinde ayrıkotu, sinirotu, beşparmakotu ve sütleğen türleriyle, göl soğanı, engerekotu ve orkide yayılış göstermektedir.

Kumulların yer aldığı sahil kesimleri bitki örtüsünden yoksundur. Diğer kesimlerde sütleğen, sığırkuyruğu yaygındır. Daha çok eski kumullarda olmak üzere yer yer defne, kocayemiş, mersin, süpürge otu, şimşir, orman gülü, çıkırgan ve erkek kızılıklık gibi bodur ağaç ve çalılarla kaplı alanlar mevcuttur.

Türkiye’deki nadir subasar ormanlardan biri olan Galeriç ormanının hakim ağaç türü dişbudaktır. Diğer önemli ağaç türleri ise; meşe, söğüt, peruka çalısı ve yemişendir.

### **Fauna ve Ornitolojik Önemi**

Kızılırmak Deltası, biyolojik üretim yönünden bol gıda ihtiva eden karakterde bir sulak alan ekosistemidir. Deltada bulunan göller, sazlıklar ve bataklıkların planktonlar ve omurgasız canlılar bakımından zengin oluşu alanın değişik türde zengin faunaya sahip olmasını sağlamıştır. 16.000 hektarlık alanda 100.000 su kuşunun barınması deltanın besin maddesince ve fauna elemanlarınca zenginliğinin en iyi göstergesidir.

Deltada bulunan göllerde, sazan, sudak, has kefal, mersin morinası, alabalık türlerine ait zengin balık populasyonları mevcuttur. Ayrıca bol miktarda kerevit bulunmaktadır.

Yeşilkurbağa, sıçrayıcı kurbağa, ağaç kurbağası ile su kaplumbağaları ve su yılanları deltanın değişmez ve önemli sakinlerindedir.

Delta ve yakın çevresi memeliler bakımından da oldukça zengindir. Yörede görülen başlıca memeli türleri su sıçanı, ev sıçanı, su samuru, yaban kedisi, çakal, ağaç sansarı, sincap ve yaban domuzudur.

### **Ornitolojik Önemi**

Deltada bu güne kadar 340 kuş türü saptanmıştır. Bu sayı Türkiye kuş türlerinin %74’ü olup, Türkiye’de bir alanda tespit edilmiş en yüksek sayıdır. Bölgede görülen türlerden büyük deniz düdükçünü ve kuzey incir kuşu bugüne dek Türkiye’de sadece Kızılırmak Deltasında saptanmıştır. Yine küçük kirazkuşu ve akkirazkuşu son 25 yılda Türkiye’de sadece Kızılırmak deltasında görülmüştür.

Deltadaki türlerden tepeli pelikan, cüce karabatak, al boyunlu kaz, dikkuyruk, şah kartal, küçük kerkenez ve toy dünya çapında nesilleri tehlikede olan türlerdir. Bu türlerden tepeli pelikan deltada kuluçkaya yatmaktadır.

1992 yılında yapılan bir araştırmada 140 kuş türünün deltada ürediği tespit edilmiştir. Bunlardan tepeli pelikan 6 çift, erguvan balıkçıl 500 çift, kara leylek 50 çift, kaşıkçı 75 çift, boz ördek 200 çift, turna 50 çift, Macar ördeği 75 çift, pasbaşpatka 150 çift, kocagöz 50 çift ve bataklık kırlangıcı 100 çift üreme populasyonları ile delta uluslar arası öneme sahip sulak alan özelliğini kazanmaktadır.

Deltada üreyen başlıca diğer kuş türleri küçük batağan 350 çift, bahri 250 çift ve küçük sumru 45 çifttir.

Deltada bulunan Galerîç ormanı, ÷lkemizdeki nadir subasar ormanlardan birisidir. Biyolojik çeşitlilik bakımından oldukça zengin olan ormanda 35 ötücü kuş türü kuluçkaya yatmaktadır.

Kızılırmak Deltası, göç sırasında Karadeniz' i doğrudan aşan kuş türleri için hayati önem taşımaktadır. İlkbaharda Karadeniz' i aşan kuş türlerinin Karadeniz kıyısında sığınabilecekleri en önemli sulak alandır. Bu nedenle, özellikle geç sırasında bazı kuş türleri deltada büyük sayılara ulaşmaktadır. Örneğın göç sırasında bir günde Çernek gölü üzerinde 42.000 kum kırlangıcı sayılmış olup; bölgeden geçit yapan kırlangıç sayısının bir milyonu aştığı tahmin edilmektedir. Ötücüler dahil olmak üzere deltadan geçen su kuşlarının sayısı bir kaç milyonu bulmaktadır.

### **Tarihi ve Kültürel Değerler**

Yöreye ilk yerleşen halk, İ.Ö. 4000' lere kadar giden Orta Asya' dan göç eden Kaşgarlılardır.

Geç Kalkoit çağdan itibaren yörede yerleşimlerin olduğu bilinmektedir. 1971 yılından itibaren çevrede yapılan araştırmalarda 57 höyük, 6 düz yerleşim yeri, 48 tümölüs, 5 kaya mezar, 3 mezarlık, 1 hamam, 1 hela, 1 köprü ile 25 adet antik çağ ve hemen sonrasına ait kalıntılar bulunmuştur.

Yörede tespit edilen en eski yerleşim yerlerinden birisi, Kızılırmak nehrinin batısında, Karadeniz' e kuş uçuşu 7 km mesafede bulunan İkiztepe' dir. İkiztepe' nin kurulduğu dönemde Karadeniz' e kıyı olduğu; yapılan kazılar sonucunda halkın yaşamlarını hayvancılık, avcılık ve balıkçılık ile sürdürmüş oldukları anlaşılmıştır.

Hitilerden sonra sırasıyla Frigler, Kimmerler, Romalılar, Bizanslılar, Anadolu Selçukluları ve Osmanlı Devleti yöreye egemen olmuştur.

### **İnsan Aktiviteleri**

#### **Tarım**

Kızılırmak Deltası, tarımsal potansiyel bakımından Türkiye' nin en zengin ovalarından birisidir. Deltada buğday, mısır, pirinç, ayçiçeğı, şeker pancarı ve tütün yetiştiriciliğı yapılmaktadır. Sulama imkanlarının artmasıyla birlikte sebze yetiştiriciliğı de artmıştır.

#### **Hayvancılık**

Hayvancılık yöre halkının geçiminde önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle sulak alan çevresindeki köylerde hayvancılık yaygındır. Deltada yaklaşık 3000' i manda ve 8000' i sığır olmak üzere 23000 civarında hayvan otlamaktadır.

#### **Sazcılık**

Deltadaki diğeri bir ekonomik etkinlik ise saz kesimidir. Her yıl toplam saz alanının yaklaşık % 25 ' i kesilmektedir. Kesilen sazın büyük bir bölümü ihraç edilmektedir. Bir kısmı ise hasır, sepet vb. yapımında, binaların özellikle hayvan barınaklarının çatılarını örtmede ve ahırlarda zemine sermek için kullanılmaktadır.

#### **Balıkçılık**

Göllere yakın olan köyler ikinci bir gelir kaynağı olarak balıkçılığa yönelmişlerdir. Deltanın doğu bölümünde toplam 358 üyeli üç, batı bölümünde ise 24 üyeli bir kooperatif vardır.

Göllerde, sazan, sudak, haskefal, mersin morinası, alabalık ve inci balığı avlanan balık türleridir. Su seviyesinin yüksek olduğu yıllarda Balık Gölü' nde tirsı ve hamsi' ye de rastlanmaktadır. Ayrıca göllerde aynalı sazan da yetiştirilmektedir. Son yıllarda kerevit avcılığı da yaygınlaşmıştır.

Düzenli istatistiki veriler olmadığı için avlanan gerçek balık miktarı bilinmemektedir. Geçmiş yıllarda avlanan balık miktarının 350 – 400 ton civarında olduğu tahmin edilmektedir. Ancak, kontrolsüz

avcılık ve kirlenme gibi nedenlerle balık miktarında azalma olduğu balıkçılar tarafından ifade edilmektedir.

### **Avcılık**

Deltada yer alan Çernek Gölü ve çevresini kapsayan 4000 hektarlık alan 1979 yılında Orman Bakanlığınca Yaban Hayatı Koruma Sahası ilan edilerek deltanın bu bölümünde avcılık tamamen yasaklanmıştır. Ancak yeterli denetim yapılamadığı için yasa dışı avcılık yapılmaktadır.

### **Koruma ve Yönetim**

Deltada yer alan Çernek Gölü ve çevresini kapsayan 4000 hektarlık alan 1979 yılında Orman Bakanlığınca Yaban Hayatı Koruma Sahası ilan edilmiştir. Ayrıca, 1994 yılında deltanın doğu bölümünde yer alan sulak alanların tamamı Kültür Bakanlığınca Doğal Sit Alanı ilan edilerek koruma altına alınmıştır.

1996 yılında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ve Çevre Bakanlığının işbirliğiyle deltadaki tüm doğal alanları kapsayacak şekilde hazırlanan çevre düzeni planında, sulak alan ekosistemi ve sistemle ilişkili habitatlar dikkate alınarak, mutlak koruma, ekolojik etkilenme ve tampon bölgeler belirlenmiş; her bir bölge için koruma ve kullanım esaslarını düzenleyen özel plan kararlar geliştirilmiştir.

Gölün doğal yapısının ve ekolojik karakterinin korunabilmesi için göl yönetim planı hazırlanmalı; ayrıca etkin bir izleme ve denetimin sağlanabilmesi için mutlaka yerel anlamda özel bir kurumsal yapı oluşturulmalıdır.

Kızılırmak Deltası içerisinde, Orman Bakanlığınca 1979 yılında yaklaşık olarak 4570,0 Ha. lık alan Çernek Gölü Yaban Hayatı Koruma Sahası olarak ilan edilmiştir. Bu ilan edilen alanın sınırlarının belirsiz ve net hatlardan oluşmamış olması nedeniyle özellikle yöre insanı ve avcılarla büyük sorunlar yaşanmaktadır. Bunun sonucunda 11/07/2003 tarihli 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu gereğince; Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünün 21/08/2003 tarih ve B.18.0.DKMPG.0.03.04.265.00/61-1807 sayılı emirleri doğrultusunda; Yaban Hayatı Koruma Sahaları yöre insanı ve idarelerimiz arasında yaşanabilecek olumsuzlukları ortadan kaldırmak amacıyla, özel şahıs arazileri dışında bırakacak şekilde alanın sınırları hem RAMSAR ALANI sınırlarına hem de doğal sınırlara uyularak kesin ve net hatlara oturtularak; toplam olarak 5185,0 Ha. genişliğindeki alan Yaban Hayatı Geliştirme Sahası olarak ilan edilmiştir.

Ülkemizde; Uluslar arası öneme sahip 200 sulak alanda Çevre ve Orman Bakanlığı, Bakanlık Makamının 06.12.2004 tarih ve 367 nolu onayları ile "Doğa Harikası ve Kuş Cennetleri Projesi" tüm Türkiye de başlatılmıştır. Bu doğrultuda; bir bütüncül kullanım anlayışı içerisinde, deltanın sahip olduğu özelliklerin dengeli bir şekilde kullanılarak, gelecek nesillere aktarılabilmesi ve böylece tüm insanlık tarafından faydalanılması amacıyla Bakanlık oluru ile "Kızılırmak Deltası Kuş Cenneti Projesi" uygulamaya konulmuştur.

Proje kapsamında; Kızılırmak Deltası sulak alan ekosisteminin en iyi şekilde kullanılarak delta üzerinde kontrolsüz bir şekilde yürütülen kültür, eko-turizm, ekonomik kazanımlar, rekreasyonel amaçlı kullanımlar gibi insana yönelik faaliyetlerin, kontrollü bir şekilde doğal alana ve yaşam ortamına zarar vermeden yürütülmesinin sağlanması amacıyla alanın koruma ve kullanım statülerine bağlı kalmak şartı ile konunun uzmanlarınca uygun görülen alanlara,

- Yönetim Merkezi
- İdare Merkezi
- Kuş Gözlem Kuleleri yapılması planlanmıştır.

Hizmete sunulan bu hizmet binalarının amacı tamamen Kızılırmak Deltasının Ulusal ve Uluslar arası düzeyde tanıtılması, Ziyarete gelen ziyaretçilerin belde içerisinde konaklamalarını teşvik amacıyla gözlem yapabilecekleri ve bunun sonunda her türlü ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri bir proje düşünülmektedir. Bu faaliyetler yürütülürken amaç alanın doğallığının korunmasının yanında, alanın tanıtılması, turizm faaliyetlerinin artırılması, yörede yaşayan geçimini tarım ve hayvancılıkla sağlayan yöre halkının ekonomik girdisine, tarım ve hayvancılıkla birlikte, turizm gelirleri girdisi de sağlamaktır. Söz konusu alanda hayvancılık ve hayvan olatma işlemi mevcut haliyle devam edecektir. Bu faaliyetler ileride yapılacak olan Yönetim Planı içerisinde yer almaktadır.

Yukarıda açık bir şekilde belirtilen ve kendine özgü bir ekosistemi ile bölgemizin doğallığını koruyabilmiş tek sulak alanı olan dünya mirası Kızılırmak Deltasının; yöre insanı ile birlikte karşılıklı bir paylaşım dengesi içerisinde kullanılarak, alandan kültürel, turizm, ekonomik ve sosyal amaçlı kullanım bakımından, doğal dengeyi bozmadan en iyi şekilde faydalanılması amacı ile Kızılırmak Deltası Kuş Cenneti Projesi hayata geçirilmiştir.

### **Yeşilirmak Deltası**

Yeşilirmak Deltası Türkiye' nin Karadeniz kıyılarındaki en büyük deltalarındandır. Deltanın çok büyük bir bölümü kurutulmuş tarım alanına dönüştürülmüştür.

Deltanın doğu bölümünde yer alan ve kısmen de olsa doğal özelliğini koruyabilmiş Simenlit Gölü–Akgöl sulakalan kompleksi, kumul alanlar ve bunların arkasında geniş bir ağaçlandırma sahası mevcuttur. Simenlit Gölü – Akgöl' ün 1.900 hektarlık yüzölçümünün 200 hektarı açık su alanı, gerisi sazlık ve bataklıktır.

Deltada tarımsal alanların açılmasıyla çok sayıda köy kurulmuş ve bu sahalarda fındık, çeltik üretimi artmıştır. Meşe, çam ve dişbudak koruları mevcuttur.

Balaban, Gece Balıkçılı, Alaca Balıkçıl, Saz Delicesi, Uzunbacak ve Irmak Bülbülü büyük olasılıkla bölgede kuluçkaya yatıp, üreyen türlerdir. Delta; Yeşilbaş, Yağmurcun, Elmabaş, Pakta, Kalkuyruk gibi göçmen su kuşları içinde kış süresince çok önemlidir.

Simenlit Gölü – Akgöl sulak alan kompleksi ve çevresindeki 16042, 0 Ha. lık alan 1975 yılından itibaren Yaban Hayatı Koruma Sahası statüsüne alınmıştır. İl Müdürlüğümüz sorumluluk alanında bulunan Mülga 3167 sayılı yasa gereği ilan edilmiş olan yaban hayatı koruma sahası İl Müdürlüğümüz görüşleri doğrultusunda Genel Müdürlüğümüzce yeniden değerlendirilerek 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanununun 4. maddesi uyarınca Bakanlar Kurulunun 07/09/2005 tarih ve 2005/9453 sayılı kararı ile kararlaştırılmış; 16/10/2005 tarih ve 25968 sayılı Resmi Gazetede Samsun Terme Gölardı Simenlik Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası 3355 ha. olarak yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

### **Terme Gölardı Simenlik Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası**

1-Alanın Resmi Adı :Terme Simenlik Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

2-Coğrafi Konumu ve Koordinatları:

Kuzeyi ; Karadeniz

Batısı ; Sancaklı Mahallesi, Orman İşletmesi bekçi kulubesinden yeni kanal boyu

Recai Şentürk evini takiben Üzümlü mahallesi köprü ve trafosu istikametinden Aybeder köprüsü

Güneyi ; Kabalı köyü, Karabıyık Mahallesi takiben, Akgöl Kabalı Köprüsü, Akgöl Aydın Doğan ve Çerkez Mahmut evini takiben Haşlık Boğazından Balkamlı kanalını takiben Dutluk Köprüsü, Asım Moral evinin orman kanalı tarafı ve kanalı takiben Kemer Mevkii, Sivaslar Çobanyatağı giriş kapısı istikametinden Karadeniz

Doğusu; Karadeniz

Yaban Hayatı Koruma Sahasının dört tarafına ait uç noktalarının koordinat değerleri aşağıya çıkartılmıştır.

A = Kuzey	: Y= 324762	X= 4576950
B = Batı	: Y= 324238	X= 4575325
C = Güney	: Y= 332542	X= 4567725
D = Doğu	: Y= 334570	X= 4569300

4-Alanın Açıklamalı Tanıtımı :Samsun Terme – Gölardı Simenlik Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası yeşilin tatlı su ve denizle kucaklaştığı, göller ve kanallarla işlenmiş yabanıl hayat için önemli şartlara haiz, içinde göçmen ve yerli kuşlar barındıran biyolojik çeşitlilik arz eden bir ekosistemdir.

5-Yasal Konumu : Mülkiyeti Orman Genel Müdürlüğü ve Hazine

6-Yerleşimler ve Nüfusları :

6.1. Sahadaki toplu ve münferit yerleşme yerleri: Toplu ve münferit yerleşim yerleri sınırları belirlenen sahanın dışında bırakılmaya çalışılmıştır.

6.2. Drenaj, sulama kanalları, baraj gibi tesisler: Drenaj kanalları mevcuttur. Diğer tesisler yoktur.

6.3. Yollar ve diğer sınıai tesisler : Saha etrafında köy yolları mevcut olup; sınıai tesis yoktur.

6.4. Enerji nakil hattı : Civarında enerji nakil hattı vardır. Saha içinde yoktur.

7-Sosyo-Ekonomik-Kültürel-Tarihsel Özellikler : Simenlik göl mntıkasının mitolojik özelliği olduğu söylenmektedir. Geçmiş çağlarda yaşayan amazonlar göçebeliğin hakim olduğu avcı ve toplayıcı yaşam tarzından yerleşik hayata geçmeleri ile kurdukları Amisos şehrinin batık şehir olarak Simenlik gölünde bulunduğu rivayet edilmektedir.

8-Fiziksel Özellikler

8.1. İklim Özellikleri :Türkiyenin Doğu Karadeniz Bölgesi iklimine sahiptir. Her mevsim yağışlı olup; kışları bol yağışlıdır.

8.2. Jeoloji :Kumlu, milli, bataklık ve şiltli alüvyonlu

8.3.Toprak Yapısı :Yıllar boyunca binlerce hektar arazi DSİ tarafından kurutulmuş tarıma açılmıştır. Bölgede drenaj kanalları mevcuttur. 1970 li yıllarda Yeşilirmak Deltasının yaklaşık 70.000,0 Ha. lık kısmı tarım ve yerleşim amacıyla ıslah edilmiştir. İç bölgedeki göller kurutulmuş bugünkü Simenlik ve Akgöl gölleri ile korunacak saha kalmıştır.

8.4. Flora ve Fauna

:

**I- Flora**

a) Ağaçlar : Kavak, Dişbudak, Kızılağaç, Çam, Karaağaç

b) Ağaçcıklar ve çalılar : Sahada bozuk baltalıklar ve çeşitli çalı grupları mevcuttur. a+b = %

59

c) Otlar ve sazlar : Göl ve bataklıklarda saz mevcut olup; açıklık alanlar otlaktır.

d) Yosun, mantar ve likenler: Göller ve çevresinde mevcuttur. c+d = % 41

**II- Fauna**

a) Mevcut Yaban Hayvanı türleri : Bölge özellikle kanatlı türler için önemli bir alandır. Kuğu, Kaz, Dikkuyruk, Ördek, Yeşilbaş ördek, Elmabaş ördek, Kadife ördek, Kaşıkgağa, Macar ördek, Balıkçılar, Sülün, Çulluk, Bildircin, Yırtıcı kuşlar, Turna, Saztavuğu, Sakarmeye görülen ve korunan hayvanlardır. Ayrıca Domuz, Tavşan, Sincap, Tilki de görülmüştür.



Bölgedeki göllerde ise Sazan, Tatlı su levreği, Kefal gibi tatlı su balıkları mevcuttur.

**b)** Korunacak tür ve türlerin geçmişteki durumu : Yeşilirmak Deltası geçmişte Karadenizin en büyük deltası konumunda iken ( yaklaşık 90.000 Ha. ) deltanın büyük kısmı tarım alanlarına dönüştürülmüştür. Bu nedenle korunacak türler geçmişte miktar itibariyle çok daha fazla idi. Ayrıca Kızılırmak ve Yeşilirmak Deltaları geçmişte yerli sülünün doğal olarak bulunduğu alanlardır.

**c)** Korunacak tür ve türlerin halihazır durumu : Son yıllarda sahada av baskısını bitirmek için yoğun bir çaba vardır. Bunun sonucu olarak özellikle kanatlı türler rahat bir yaşama ortamı bulmuştur. Popülasyon artmaktadır. Ayrıca bölge 1999 yılından itibaren kurumumuzca üretilen sülünlerle desteklenmektedir. Bunun sonucu olarak sülünler de doğal ortama adapte olup; üreme periyoduna girmiştir. Bölge aynı zamanda göç yolu üzerindedir.

**d)** Göçmen hayvanlar : Saha göç yolları üzerindedir. Kuğu, Kaz, Dikkuyruk, Macar ördeği, Kadife ördek, Bildircin, Turna, Çulluk bu bölgede gözlenen göçmenlerdendir.

1- Geliş ve dönüş zamanları : Türlerine göre bir kısmı 11. ay sonu itibariyle bir kısımda ( Kılıkuyruk, Turna ) 2-3. aylarda gelir, yine türlerine göre Mart ayı ortalarında ayrılırlar.

2- Kışlama, yazlama, konaklama : Yeşilbaş ördek, Elmabaş ördek, Saz tavuğu, Sakarmeke, Balıkçılar yerli kuşlardır.

3- Kuluçkalama ve yavrulama : Mart sonu itibariyle yumurtlama başlar, Nisan – Mayıs ayları kuluçka ve yavrulama dönemidir.

#### 9-Alan Kullanımı ve Mevcut Durumu

Saha Yeşilirmak Deltası içerisinde bulunmakta olup; düz taban arazisi vasfındadır. Terme Çayı ile Yeşilirmak' ın taşıdığı alüvyonlardan meydana gelmiştir. Sahada büyük oranda kavak işletmeciliği yapılmakta olup sahada çalılık, sazlık, bataklıklar mevcuttur. Sahada 2 adet göl ( Akgöl ve Simenlik gölü ) vardır. Ayrıca sahada OGM ye ait bozuk vasıflı Dişbudak, Kızılağaç, Gürgen, Çam meşcereleri mevcuttur. Sahanın birçok yeri drenaj kanallarıyla donatılmıştır.

Ağaçlandırma ve Tarım Alanları : Terme Gölleri Bölge Şefliği sahası Kavak plantasyon sahası olarak planlanmış olup; sahada bozuk vasıflı Dişbudak, Kızılağaç, Gürgen, Çam meşcereleri mevcuttur. Sınırları yeniden belirlenen sahanın Orman Bölge Şefliği saha döküm çizelgesine göre dağılımı aşağıdaki gibidir.

<u>Ormanlık Alan (Ha.)</u>	<u>O.T. (Ha.)</u>	<u>Kumluk (Ha.)</u>	<u>Göl-Bent İrmak (Ha.)</u>	<u>Sazlık (Ha.)</u>
1937, 0	69, 0	175, 0	250, 0	875, 1
<u>Ormanlık Alan Toplamı (Ha.)</u>	<u>Ormansız Alan Toplamı (Ha.)</u>	<u>GENEL TOPLAM (Ha.)</u>		
1937, 0	1369, 1	3306, 1		

#### D.4. Flora

Hacıosman Ormanı Tabiatı Koruma Alanı'nda kumul ve orman vejetasyon tipleri bulunmaktadır. Orman ağaçları arasında < Asil Ağaçlar > olarak bilinen Dişbudak, Karaağaç, Akçağaç gibi türler genel olarak kanaatkar olarak bildiğimiz orman ağaçları arasında, çoğunlukla alüvyon karakterde, besin maddelerince zengin, derin ve rutubetli taban arazi topraklarını sever ve topraklar da iyi gelişme gösterirler. Subasar ormanlar bu kıymetli türleri barındırmakta fakat çeşitli olumsuzluklar ( toprakların – tarım alanlarına dönüştürülmesi, yerleşime açılması vs. ) nedeniyle varlıklarını zor devam ettirebilmektedirler.

Haciosman Ormanı Tabiatı Koruma Alanı yaygın olarak bulunan Orman vejetasyonunda dominant ve karakteristik türler *Fraxinus angustifolia*, *Acer campestre*, *Carpinus aorientalis*, *Carpinus betulus* örnek verilebilir.

Ağaç katını oluşturan ağaçların boyları 20 m. ile 40 m. arasında değişmektedir.

Üniversitelerce yapılan araştırmalarda taban suyunun yüzeye çıkarak 4-5 ay kaldığı sahalarda bitki çeşitliliğinin taban suyunun yüzeye çıkmadığı alanlardan daha fakir olduğu gözlenmiştir. Taban suyunun yüzeye çıkarak 4 – 5 ay kadar yüzeyde kaldığı subasar koridorlar dar *Fraxinus angustifolia* – *Fraxinus excelsior* – *Ulmus glabra* – *Alnus glutinosa* – *Carex pendula*, *Lysimachia vulgaris*, *Iris pseudocorus* – *Rumex* – *Myriophyllum verticillatum* bireylerine rastlanmıştır.

Taban suyunun yüzeye çıkarak belli müddet kaldığı alanlarda bulunan dişbudak bireylerinde gövdenin toprak seviyesine yakın kısımlarında payanda oluşması gözlenmiştir. ( 20 – 40 cm arasında ). Yine bazı dişbudak ve kızılbaş ağaç bireylerinde havai kök oluşumu söz konusudur. Diğer subasar ormanlardan farklı olarak dişbudak yapraklı kanatlı ceviz ( *Pterocarya fraxinifolia* ) mevcuttur. Bu endemik türe civarda bulunan Selyeri, Çınarlı köyünde rastlanması bu endemik türün Çarşamba Ovasında geniş alanlarda Dişbudak, Akçaağaç, Gürgen, Karaağaç gibi türlerle karışık olarak bulunduğu fakat bu alanların tarım alanına dönüşmesi nedeniyle sınırlı sayıda kaldığını göstermektedir.

Öte yandan Haciosman Ormanındaki *Hedera helix*, *Smilax excelsa*, *Peripoca*, *Humulus lupulus* gibi sarılıcı bitkilerle, *Cyclamen coum*, *Ornithogalum sigmoideum*, *Leucojum aestivum*, *Ranunculus constantinopolitanus*, *Helleborus orientalis*, *Rumex crispus*, *Juncus acutus*, *Primula vulgaris*, *Galium rivale*, *Viola sieheana*, *Glycyrrhiza echinata*, *Hypericum perforatum*, *Typha latifolia*, *Iris pseudocorus*, *Myriophyllum verticillatum*, *Hydrocharis morsus ranae* gibi çok sayıda otsu bitkilerde saptanmıştır. Bu bitkilere ait hazırlanan herbaryum, saha girişinde yer alan bekçi evi içinde bir oda tefrik edilerek sergilenmeye açılmıştır.

Bitki florası bakımından çok zengin bir yapıya sahip bu ormanda ağaç katına ait 12 takson, çalı katına ait 30 takson ve ot katına ait 68 takson tesbit edilmiştir.

Mantar Florası : 19 Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünce bu konuda yapılan araştırmalar sonucunda Haciosman Ormanının da 32 familyaya ait 72 mantar türü belirlenmiştir. Bu 72 türden 20 sine Samsun çevresinde sadece bu ormanda rastlandığı ifade edilmektedir. Belirlenen türler içinde bir tür zehirli, 34 tür yenmez, 31 tür yenilebilir, 6 tür yenme özelliği açısından belirsiz özelliktedir.

**Terme Gölleri Simenlik Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası' ndaki** Bitki Örtüsü (Flora) : Alanın yaklaşık % 59'u ağaç, ağaçcık ve çalılarla kaplıdır. Alandaki başlıca ağaç türleri; Kavak, dişbudak, kızılbaş ağaç, fıstıkçami ve karaağaçtır. Alanın sahil şeridinde yalancı maki topluluğu bulunmaktadır. Ayrıca alanda bozuk bataklıklar da yer almaktadır. Alandaki göl ve bataklıklarda sucül bitki türleri ve sazlar bulunmaktadır. Sahanın bazı kesimlerinde otlaklarla kaplı yer yer açık alanlar mevcuttur. Sahada ayrıca birçok yosun, mantar ve liken türleri de bulunmaktadır.

Saha barındırdığı saz, hasırotu, nilüfer gibi çeşitli çiçek türleri, çeşitli çalı grupları ile sulak alan yaban hayatı için uygun bir habitat oluşturmaktadır. Sahada endemik tür olarak kum zambağı görülmektedir.

#### D.5. Fauna

**Haciosman Ormanı Tabiatı Koruma Alanı' nda**, Fauna olarak detaylı bir araştırma yapılmamıştır. Yapılan gözlemlerde Köstebek, Kaplumbağa, Yılan, Su Yılanı, Kurbağa ve çeşitli ötücü kuşlar ile balıkcıl kuşlara rastlanmıştır. Saha içerisinde özellikle yılan varlığı fazladır.

**Terme Gölardı Simenlik Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nda** Yaban Hayvanları (Fauna) : Alan, delta, göl, subasar orman ve deniz ekosistemlerinin iç içe bulunduğu önemli bir sulak alandır. Su kuşları bakımından oldukça önemli olan bu alanda bulunan yaban hayvanları genel olarak; Kirpi, Köstebek, Yaban Tavşanı, Sincap, Tilki, Gelincik, Ağaç Kurbağası, Yeşil Kertenkele, Hazar Yılanı, Su Yılanı, Su samuru, Küçük batağan, Bahri, Yelkovan, Küçük karabatak, balaban, alaca balıkçıl, küçük ak balıkçıl, erguvani balıkçıl, büyük ak balıkçıl, kara leylek, çeltikci, kaşıkçı, bozkaz, sakarca, boz ördek, çıkırıkcın, kaşıkga, Macar ördeği, kara ördek, elmabaş pakta, paşbaş patka, kadife ördek, dikkuyruk, küçük orman kartalı, turna, sakarmeke, uzunbacak, kocagöz, bataklık kırlangıcı, küçük gümüşi martı, ak kanatlı sumru, tepeli pelikan, çizgili ötleğen, karaçaylak, ulu doğan, saz delicesi, sessiz kuğu, otücü kuğu, sülün, çulluk, bıldırcın ile bölgedeki göllerde yaşayan sazan, tatlı su levreği ve kefal gibi birçok tür bulunmaktadır.

Saha aynı zamanda Önemli Kuş Alanlarımızdan, Yeşilirmak Deltası ÖKA alanı içerisinde bulunmaktadır. Bu ÖKA alanı aynı zamanda Hacı Osman Longozu Tabiatı Koruma Alanı da içine almaktadır.

Yeşilirmak Deltası geçmişte Karadeniz'in en büyük deltası durumunda iken (yaklaşık 90.000 ha) deltanın büyük kısmı tarım alanlarına dönüştürülmüştür. Yaşam alanlarının gittikçe daralmasının ve bozulmasının doğal bir sonucu olarak, geçmişe oranla günümüzde daha az yaban hayvanı sahada barınmaktadır. Ayrıca, Kızılırmak ve Yeşilirmak Deltaları geçmişte yerli sülünün doğal olarak bulunduğu alanlardır. Bugün, 1999 yılından itibaren üretilen sülünlerin doğaya salınma yeri olan alanda, sülün popülasyonu hızla artmaktadır.

Bölge aynı zamanda göç yolu üzerindedir. Kuğu, Kaz, Dikkuyruk, Macar ördeği, Kadife ördek, Bıldırcın, Turna, Çulluk bu bölgede gözlenen göçmenlerdendir.

- 1- Geliş ve dönüş zamanları : Türlerine göre bir kısmı 11. ay sonu itibariyle bir kısımda ( Kılkuuyruk, Turna ) 2-3. aylarda gelir, yine türlerine göre Mart ayı ortalarında ayrılırlar.
- 2- Kışlama, yazlama, konaklama : Yeşilbaş ördek, Elmabaş ördek, Saz tavuğu, Sakarmeke, Balıkçılar yerli kuşlardır.
- 3- Kuluçkalama ve yavrulama : Mart sonu itibariyle yumurtlama başlar, Nisan – Mayıs ayları kuluçka ve yavrulama dönemidir.

Kaynak: (Orman ve Su İşleri XI. Bölge Müdürlüğü, 2012)

#### D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

İlimizde tescil edilen Doğal Sit Alanları aşağıda yer almaktadır.

*1-Kızılırmak Deltası Doğal Sit Alanı:* 19 Mayıs, Bafra ve Alaçam ilçe sınırları içerisinde bulunan Kızılırmak deltası; ülkemizin en önemli sulak alan ekosistemlerinden biri olup, barındırdığı canlı türlerinin çeşitliliği, canlılar için zengin yaşam alanları bulundurması ve halen bozulmamış olan doğal yapısı ile ülkemizin uluslararası öneme sahip ender habitat alanlarından biridir. Kızılırmak deltasının yaklaşık **23597.53** ha lık bir bölümü Doğal Sit Alanı olarak koruma altına alınmıştır.



*2-Terme Simenit Gölleri Doğal Sit Alanı:* Terme tarafından denize akan bir çayın, arazinin çok düz olmasından dolayı denize dökülmeden önce geniş bir alana yayılarak i içe oluşturduğu glleri de kapsayan yaklaşık **1520.83** ha lık bir alan Doğal Sit Alanı olarak koruma altına alınmıştır.



*3-Hacı Osman Ormanı Doğal Sit Alanı:* İlimiz, arşamba ilçesi, Gelemen iftliği bitişiğinde yer alan Hacı Osman Ormanı, Orman İşletme Müdürlüğü Mülkiyetinde olup, dişbudak, meşe, gürgen ve akçaağaç türlerinden oluşmaktadır. Yaklaşık **140.11** ha lık alan Doğal Sit Alanı olarak tescil edilerek koruma altına alınmıştır.



*4-Asarkale Arkeolojik ve Doğal Sit Alanı:* Kolay Beldesi, Asar Köyü yakınında yer alan, Kızılırmak'ın batı kenarında Bafra ovasını Anadolu'nun iç kısımlarına bağlayan vadiyi kontrol etmek için kurulmuş kale tipi bir yerleşmedir. Teraslar halindeki Asarkale'de kayaya oyulmuş bir sarni ile yine kayaya oyularak açılmış merdivenli bir yer altı geçişi vardır.

Yaklaşık **1063.24** ha lık bir alan arkeolojik sit ve Doğal Sit alanı olarak koruma altına alınmıştır.



Kaynak: (Tabiat Varlıkları Şube Müdürlüğü, 2012)

#### D.7. Sonuç ve Değerlendirme

Samsun Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun görev alanına giren illerde (Samsun, Sinop, Amasya, Tokat, Ordu), 383 sayılı Kanun Hükmünde Kararname uyarınca Bakanlar Kurulu Kararı ile ilan edilmiş herhangi bir Özel Çevre Koruma Bölgesi ve yönetim planı bulunmamaktadır.

#### **Doğal Sitler:**

Samsun, Terme Simenit Gölleri  
Samsun, Çarşamba Hacıosman Ormanı  
Samsun, Bafra Kızılırmak Deltası,

**Karma Sitler:** Samsun, Bafra Asarkale Arkeolojik-doğal sit alanı olmak üzere **1 adettir.**

#### Kaynaklar

-Orman ve Su İşleri XI. Bölge Müdürlüğü

-Tabiat Varlıkları Şube Müdürlüğü

## **E. ARAZİ KULLANIMI**

### E.1. Arazi Kullanım Verileri

#### **Grafik E.1 – İlimizin (2012) Yılı Arazi Kullanım Durumu**

Not: Yukarıdaki grafiğe ulaşılammıştır.

Tarım Arazileri = 432718 ha.  
Orman ve Fundalıklar = 385654 ha.  
Çayır ve Mera = 16683 ha.  
Tarım Dışı Alanlar = 116145 ha.

**(Kaynak: İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü,2012)**

Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler		
2. Sınıf Araziler		
3. Sınıf Araziler		
4. Sınıf Araziler		
5. Sınıf Araziler		
6. Sınıf Araziler		
7. Sınıf Araziler		
8. Sınıf Araziler		
TOPLAM		

**NOT :Söz konusu veriler temin edilememiştir.**

## E.2. Mekânsal Planlama

### E.2.1. Çevre düzeni planları

- **Samsun-Çorum-Tokat Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı**

Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Planlama Genel Müdürlüğünün 16/03/2007 tarihli ve 111 sayılı Genel Müdürlük Makamı Oluru ile oluşturulan komisyonca 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, Plan Hükümleri, Plan Açıklama Raporu incelenmiş; Mülga Çevre ve Orman Bakanlığının 16/04/2007 tarihli ve 1481-366 sayılı Oluru ile onaylanması uygun bulunmuş; 4856 sayılı Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanunun 2(h) ve 10(c) maddeleri ile 5491/2872 sayılı Çevre Kanununun 9(b) maddesi uyarınca 20/07/2007 tarihinde onaylanmıştır.

Mülga Çevre ve Orman Bakanlığına iletilen itirazların komisyonca muhtelif tarihlerde yapılan inceleme, değerlendirme toplantılarında söz konusu planın Plan Hükümleri, Plan Açıklama Raporunda gerekli düzenlemeler yapılarak 4856 sayılı Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanunun 2(h) ve 10(c) maddeleri ile 5491/2872 sayılı Çevre Kanununun 9 (b) maddesi uyarınca 26/02/2008 tarihinde Mülga Çevre ve Orman Bakanlığınca onaylanmıştır.

- **1/50.000 ölçekli Samsun Çevre Düzeni Planı**

Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Samsun Valiliği (Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü) ve Samsun Büyükşehir Belediye Başkanlığı ile planlanan alanda kalan Belediye Başkanlıkları arasında (Atakum, İlkadım, Gazi, Canik ile Yeşilkent, Atakent, Kurupelit, Kutlukent, Tekkeköy ve Çınarlık) 25/09/2000 tarihinde imzalanan Çevre Düzeni Plan Yapımı Protokolü uyarınca 2020 Samsun Çevre Düzeni Çalışmaları başlatılmış ve Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Samsun Valiliği ve Samsun Büyükşehir Belediye Başkanlığınca oluşturulan planlama ekibi 1/50.000 ölçekli Samsun Çevre Düzeni Planı tarafından tamamlanarak Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca 18/11/2004 tarihinde 3194 sayılı İmar Kanununun 9. maddesi uyarınca onaylanmıştır.

- **1/25.000 ölçekli Samsun Kıyı Alanları Strateji Belgesi ve 1/50.000 ölçekli Samsun Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetim ve Planlama Projesi Mekânsal Strateji Planı**

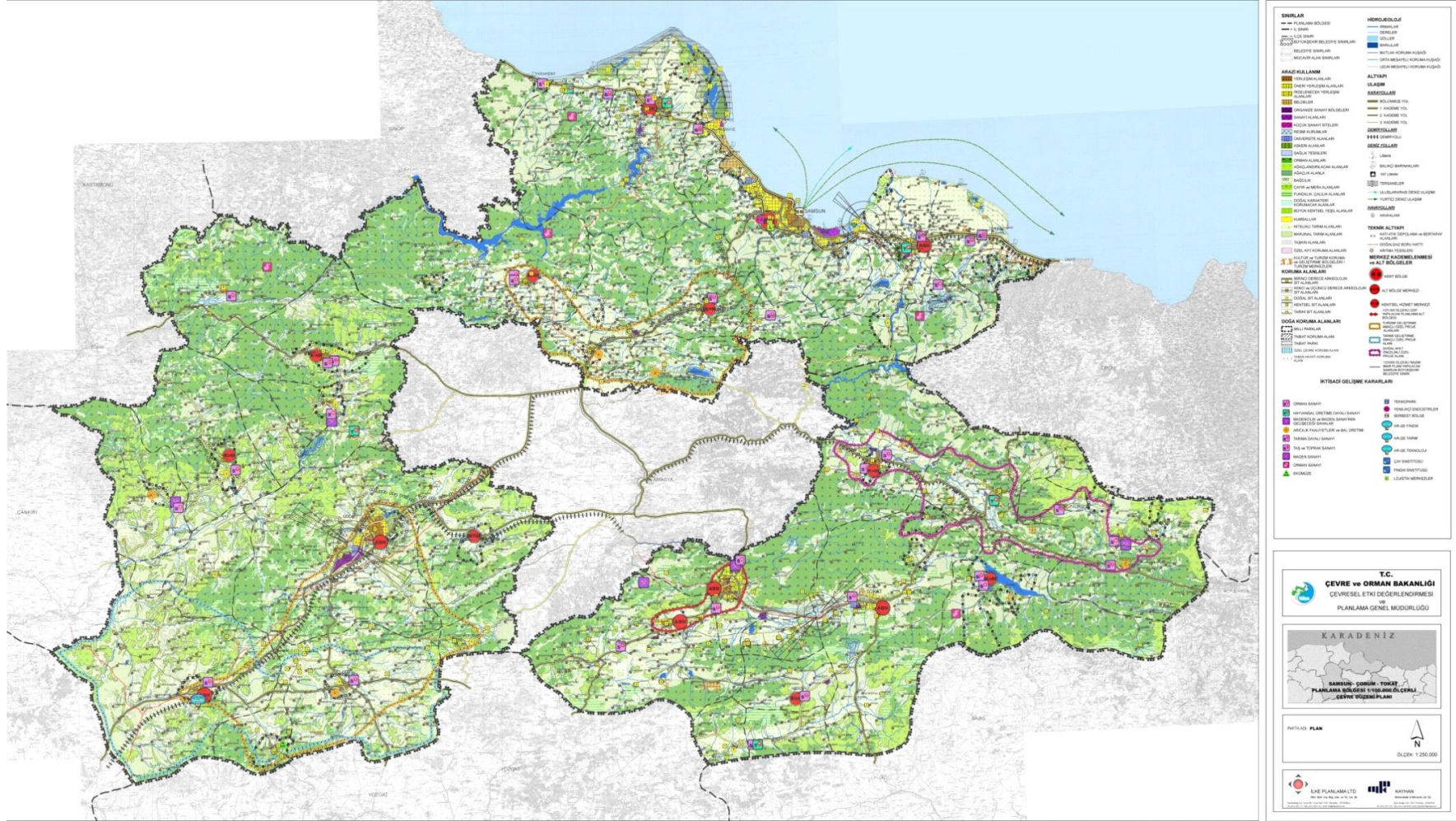
Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca İlimiz sınırları içerisinde batıda Atakum Belediyesi sınırı ile doğuda Yeşilirmak arasındaki 64,5 km. uzunluğu kapsayan alanda, İlimiz kıyılarının Karadeniz Bölgesi havzasındaki yeri ve potansiyeline dayalı, sürdürülebilir gelişme politikalarına uygun olarak; Samsun kentinin mekânsal gelişimi ile uyumlu bir

şekilde planlanması amacıyla Samsun Bütünleşik Kıyı Alanları Projesi kapsamında hazırlanan 1/25.000 ölçekli Samsun Kıyı Alanları Strateji Belgesi ve Raporu Bakanlık Makamınının 30/05/2011 tarihli ve 10147 sayılı Oluru ile 3194 sayılı İmar Kanununun 9. maddesi ve 3621 sayılı Kıyı Kanununun 7. maddesi uyarınca uygun görülmüştür.

Daha sonra söz konusu plana ilişkin olarak ilgili kurum, kuruluş ve belediyelerden gelen bilgi ve görüşler çerçevesinde ve konuyla ilgili yapılan toplantılarda alınan görüşler ve öneriler kapsamında 644 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 7. maddesinin 1. fıkrasının (i) bendi uyarınca 1/50.000 ölçekli Samsun İli Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetim ve Planlama Projesi Taslağı ve Nihai Rapor Taslağı yeniden hazırlanmış olup Bakanlığımızda onay aşamasındadır.

- **1/25.000 ölçekli Kızılırmak Deltası Çevre Düzeni Planı**

1/25.000 ölçekli Kızılırmak Deltası Çevre Düzeni Planı Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca 25/07/1996 tarihinde onaylanmıştır.



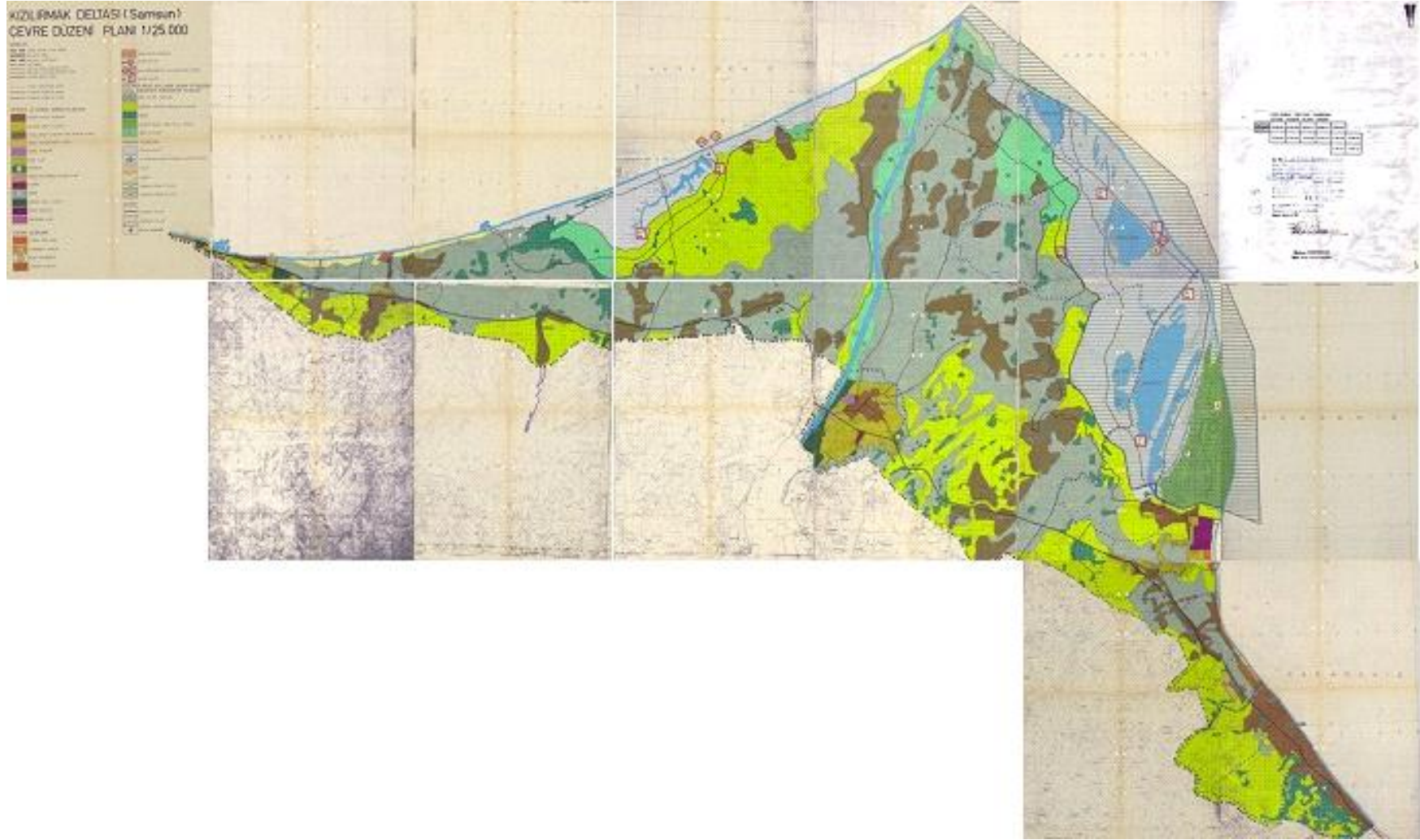
Harita E.1 - Samsun-Çorum-Tokat Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı (İmar ve Planlama Şube Müdürlüğü, 2012)











Harita E.5 - 1/25.000 ölçekli Kızılırmak Deltası Çevre Düzeni Planı (İmar ve Planlama Şube Müdürlüğü, 2012)

### E.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimiz arazi kullanımı açısından en büyük payı tarım arazileri ve ormanlık araziler almaktadır.

Kaynaklar:

- İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
- İmar ve Planlama Şube Müdürlüğü

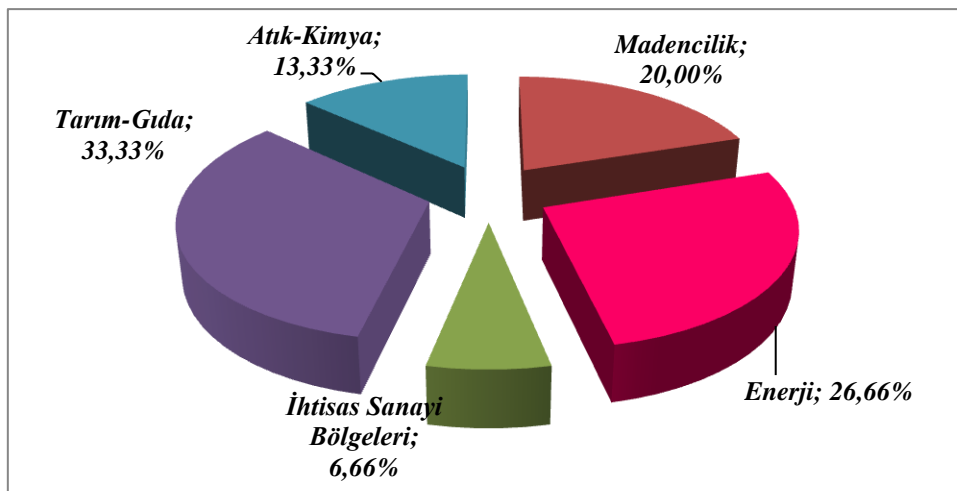
## **F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ**

### F.1. CED İşlemleri

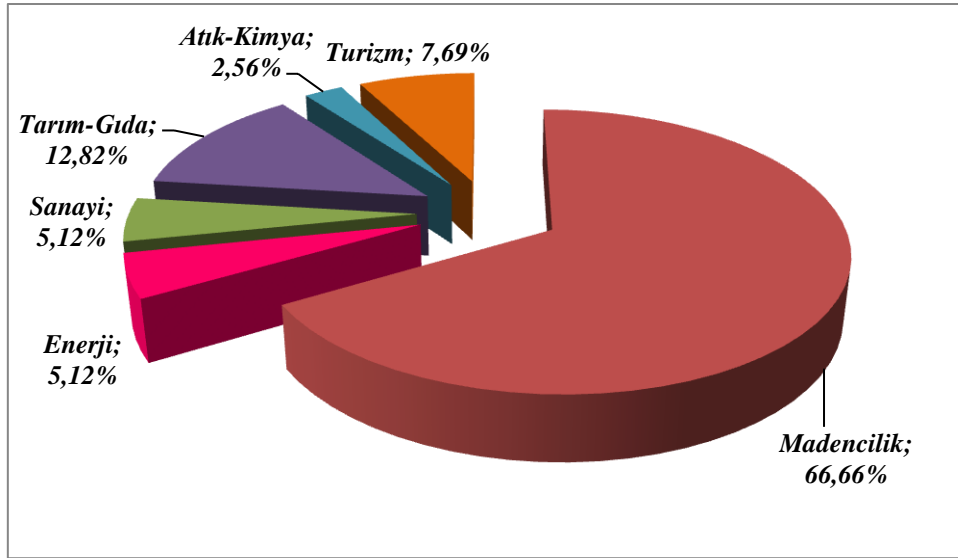
2012 Yılı içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği” kapsamında ÇED Şube Müdürlüğü tarafından verilen Ek-2 Listesi kapsamında toplamda 40 adet Karar verilmiş olup; bunlardan 1 adet ÇED Gereklidir, 39 adet Gereklidir Değildir Kararlarıdır. Bakanlığımız tarafından 15 adet ÇED Olumlu Kararı bulunmaktadır. Sayıları ve bunların sektörel dağılımları ve Çizelge F.1, Grafik F.1, Grafik F.2 ‘de aşağıda görülmektedir.

Çizelge F.1 – İlimizde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından (2012) Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gereklidir Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇED ve Çevre İzinleri Şb., 2012)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda	Atık-Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	İhtisas Sanayi Bölgeleri	TOPLAM (55 karar)
ÇED Gereklidir Değildir	26	2	2	5	1	-	3	-	39
ÇED Olumlu Kararı	3	4	-	5	2	-	-	1	15
ÇED Gereklidir	1	-	-	-	-	-	-	-	1



Grafik F.1 – İlimizde (2012) Yılı ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇED ve Çevre İzinleri Şb., 2012)



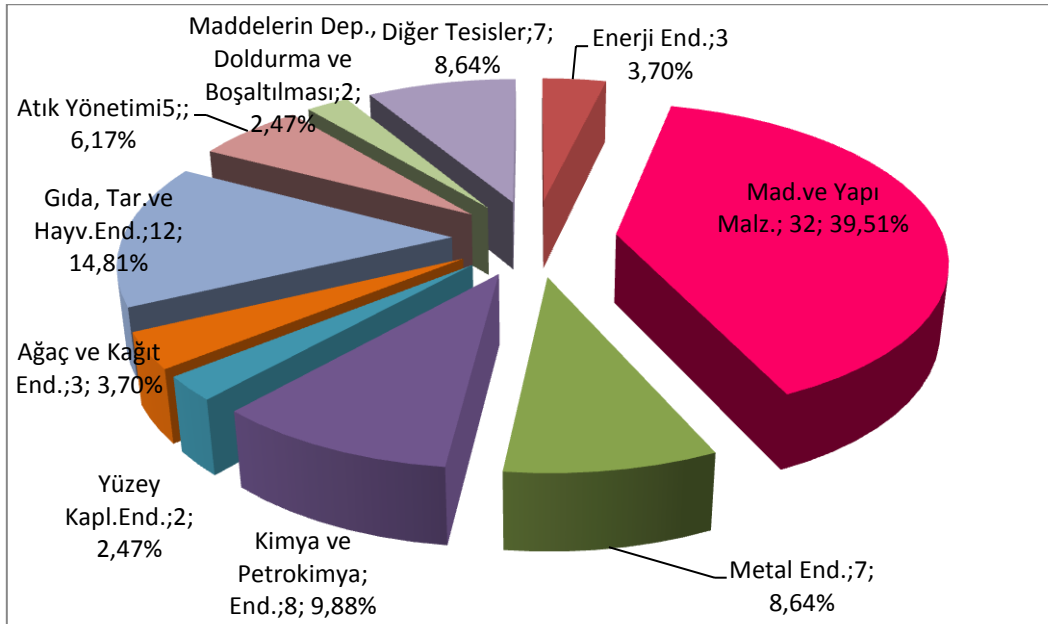
Grafik F.2 – İlimizde (2012) Yılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇED ve Çevre İzinleri Şb., 2012)

### F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

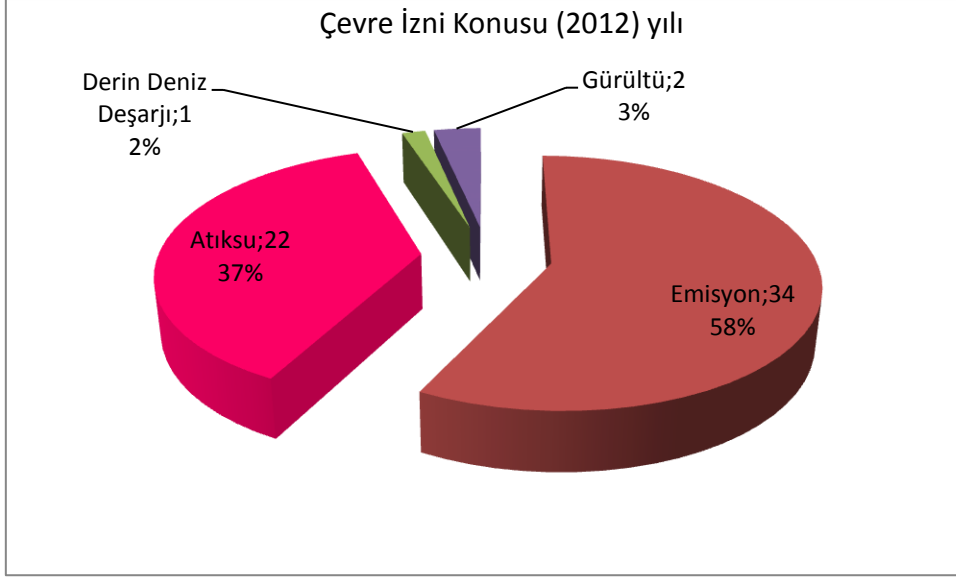
Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik, Ek-1 kapsamında toplam 10 faaliyete 9 çevre izni, 2 çevre lisansı, Ek-2 kapsamında ise 37 faaliyete 3 çevre lisansı, 34 çevre izni verilmiştir.

Çizelge F.2 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (ÇED ve Çevre İzinleri Şb.Md., 2012)

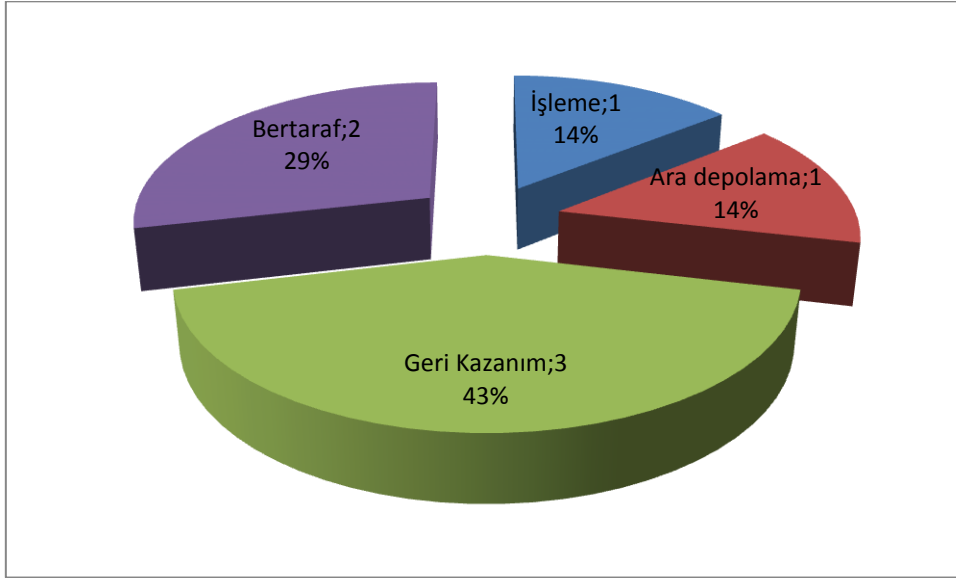
	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	9	72	81
Çevre İzini	9	34	43
Lisans	2	3	5
<b>TOPLAM</b>	<b>20</b>	<b>109</b>	<b>129</b>



Grafik F.3 – İlimizde (2012) Yılında Verilen Geçici Faaliyet Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (ÇED ve Çevre İzinleri Şb.Md., 2012)



**Grafik F.4 - İlimizde (2012) Yılında Verilen Çevre İzni Konuları (ÇED ve Çevre İzinleri Şb.Md., 2012)**



**Grafik F.5- İlimizde (2012) Yılında Verilen Lisansların Konuları (ÇED ve Çevre İzinleri Şb.Md., 2012)**

### **F.3. Sonuç ve Değerlendirme**

İlimizde ÇED yönetmeliği Ek-2 listesi kapsamında toplam 40 adet karar verilmiştir. Faaliyet bazında değerlendirme yapıldığında en büyük payı madencilik faaliyetleri almaktadır. Bakanlığımızca ÇED olumlu kararı verilen faaliyetlerde ise ağırlık tarım-gıda ve enerji sektörleridir. Çevre izni ve lisans işlemlerinde Ek-2 kapsamında toplam 37 adet izin ve lisans verilmiştir. Çevre izni kapsamında en büyük payı emisyon ve atıksu izni almıştır. 2012 yılında verilen geçici faaliyet belgesi 81 adettir (Ek-1 ve Ek-2). Sektör olarak ise en büyük pay mad. Ve yapı malzemeleridir.

**Kaynaklar: ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü, 2012**

## 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;

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

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

İldeki bilgiler kapsamında Çizelge G.1, Grafik G.1, Grafik G.2, Grafik G.3, Grafik G.4 oluşturulmuştur.

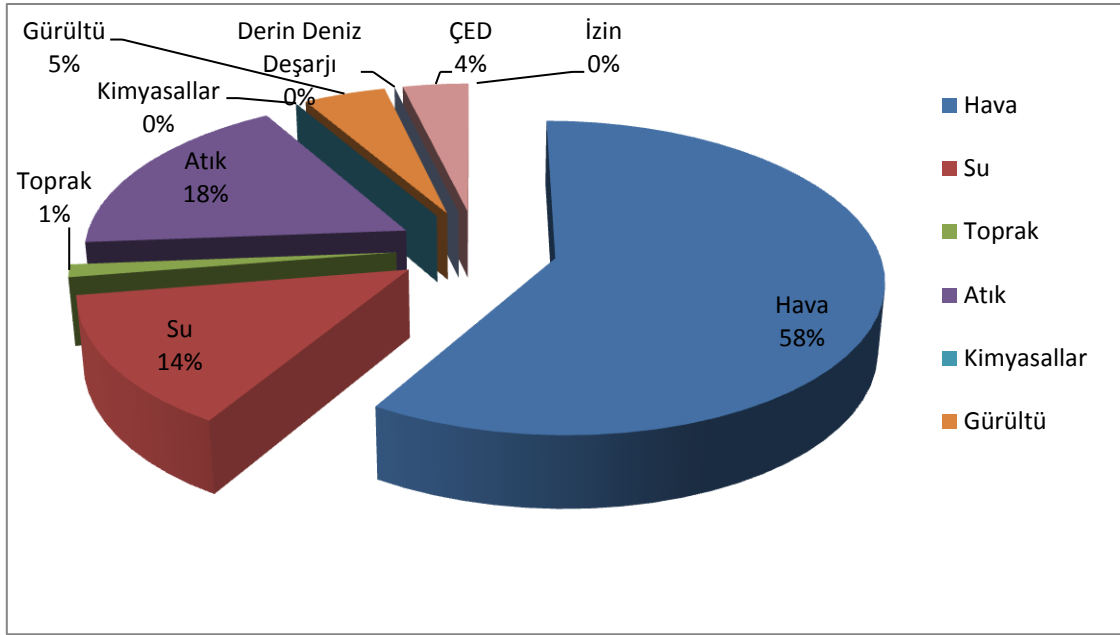
Çizelge G.1 -İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Samsun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2012)

Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
Ani (plansız) denetimler	-	311	73	7	94	-	25	-	20	-	530
Genel toplam	15	311	73	7	94	-	25	-	20	-	545

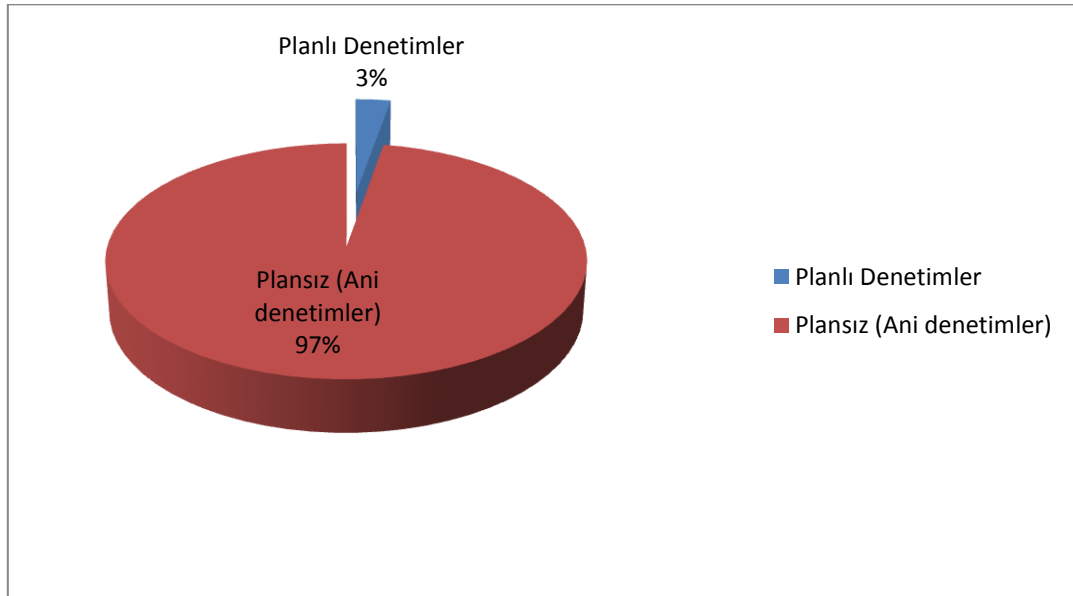


Grafik G.1 - İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre Denetimleri Şb. 2012)

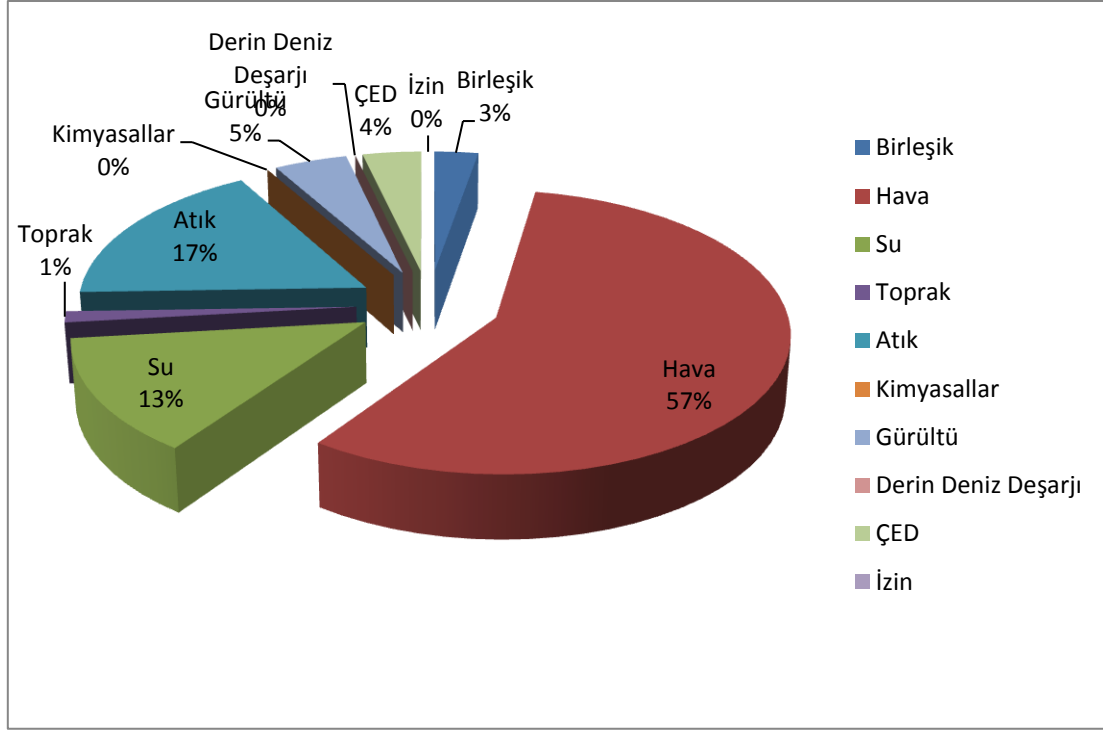




Grafik G.2 – İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre Denetimleri Şb, 2012)



Grafik G.3– İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Çevre Denetimleri Şb, 2012)



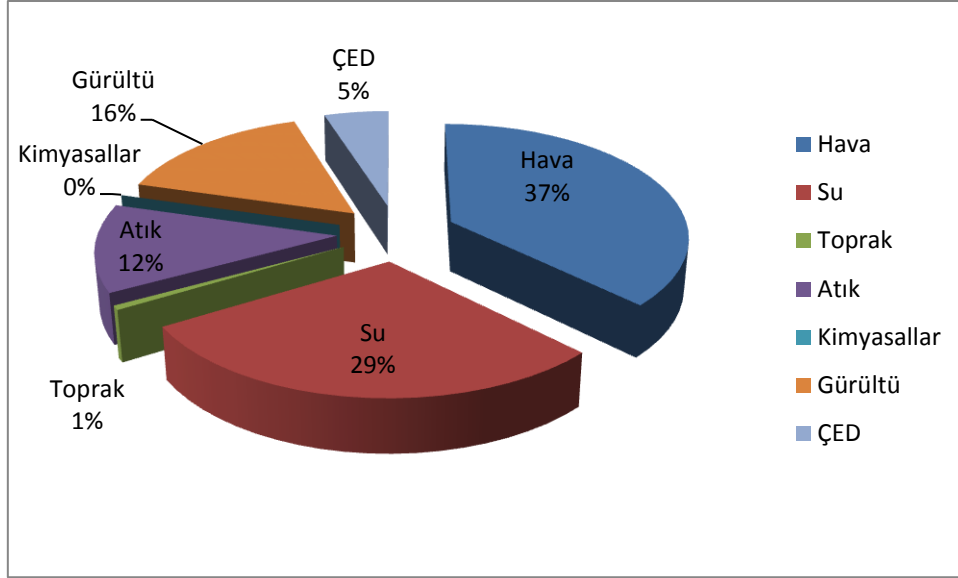
Grafik G.4- İlimizde ÇŞİM Tarafından (2012) Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Çevre Denetimleri Şb, 2012)

## G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

İldeki bilgiler kapsamında Çizelge G.2, Grafik G.5 oluşturulmuştur.

Çizelge G.2 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları(Çevre Denetimleri Şb 2012)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasal-lar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	60	47	1	20	-	25	8	<b>141</b>
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	60	47	7	20	-	25	8	<b>141</b>
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	-	100	100	<b>100</b>



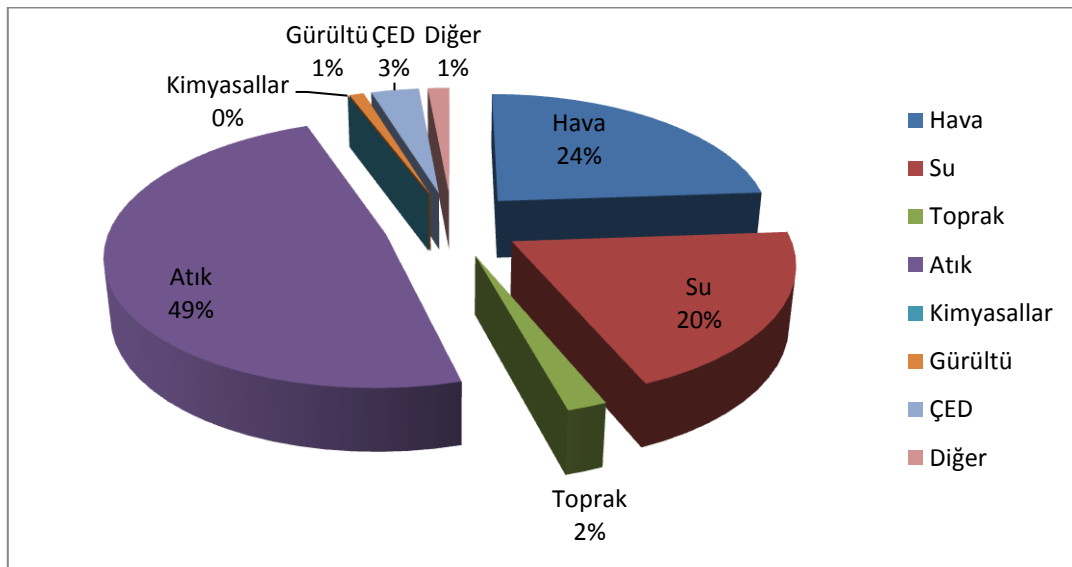
Grafik G.5 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı(Çevre Denetimleri Şb, 2012)

### G.3. İdari Yapıtlar

İldeki bilgiler kapsamında Çizelge G.3, Grafik G.6 oluşturulmuştur.

Çizelge G.3 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Çevre Denetimleri Şb, 2012)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
<b>Ceza Miktarı (TL)</b>	454.751	377.586	37.696	924.456	0	18.847	62.820	28.255	<b>1.904.411</b>
<b>Uygulanan Ceza Sayısı</b>	14	8	1	2	0	1	3	7	<b>36</b>



Grafik G.6 – İlimizde (2012) Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı(Çevre Denetimleri Şb, 2012)

#### G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlimizde 2012 yılında herhangi bir tesise faaliyeti durdurma/kapatma kararı verilmemiştir.

#### G.5. Sonuç ve Değerlendirme

Samsun Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüz Çevre Denetimleri Şubesi olarak, ilimizde faaliyet gösteren tesislerin ortam bazlı ve ani denetimlerinin yanı sıra, Bakanlığımızca belirlenen belirli sayıdaki tesislerde birleşik denetimler yapılmakta ve çevre kirliliği şikayetlerinin incelenerek sonuca bağlanması işlemleri gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda 2012 yılında yapılan denetimlerde 2872 sayılı Çevre Kanununa aykırı faaliyeti tespit edilen 36 adet gerçek ve/veya tüzel kişiye toplam **1.904.411,0 TL** idari para cezası uygulanmıştır.

**Kaynak:** (Çevre Denetimleri Şube Müdürlüğü, 2012)

### **H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ**

5 Haziran çevre günü etkinlikleri kapsamında Çelenk koyma töreni, Vali ve Büyükşehir Belediye Başkanı ziyaretleri, İlköğretim ve üniversite öğrencilerinin katıldığı Bafra Kuş Cenneti gezisi, Çevre temalı çocuk tiyatrosu gösterisi düzenlenmiştir.

Valimiz Sayın Hüseyin AKSOY 05 Haziran Dünya Çevre Günü etkinlikleri kapsamında, Samsun Çevre ve Şehircilik İl Müdürü Vedat DURNA ve çalışanları tarafından ziyaret edildi.



Resim H.1 - 05 Haziran 2012 Dünya Çevre Günü etkinlikleri

Samsun Kurtuluş Yolu'nda bir araya gelen Sahil Güvenlik Karadeniz Bölge Komutanlığı'na bağlı birlikler, Samsun İzci Gençlik ve Spor Kulübü üyeleri ve vatandaşlar, sahil yolunda çöp poşetleri ve ellerindeki eldivenlerle çöp topladılar. Karadaki katılımcılar yollardaki çöpleri toplarken, Sahil Güvenlik Karadeniz Bölge Komutanlığı'na bağlı dalgıç birliği ise deniz içerisindeki plastik ve cam şişeleri temizlediler. 5 Haziran Dünya Çevre Günü çöp toplama etkinliğine her yaşta vatandaş destek verdi.

# I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

## 1. GENEL

### 1.1. NÜFUS

<b>NÜFUS</b>									
<b>GÖSTERGE: Nüfus artış hızı</b>									
<b>TANIM:</b> Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.									
<b>Kaynak: TÜİK</b>									
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 1990-2012 dönemi İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km <sup>2</sup> )									
<b>Durum ve eğilimler;</b>									
<b>Veri formatı</b>									
Yıllar	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003
Nüfus (Milyon Kişi)	1,1584	-	-	-	-	1,2091	-	-	-
Nüfus Artış Hızı (%)	0,877	-	-	-	-	0,429	-	-	-
Yıllar	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nüfus (Milyon Kişi)	-	-	-	1,2290	1,2337	1,2501	1,2527	1,2517	1,2517
Nüfus Artış Hızı (%)	-	-	-	-	0,409	1,321	0,209	-0,073	-0,001
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar</b>									
<i>Samsun'da nüfus artış hızı 2007-2008 yılında %4,1 iken, 2011-2012 %0,0'a gerilemiştir. Nüfus yoğunluğu ise 2007 yılında 135 iken 2012 yılında 138 olarak belirlemiştir.</i>									

<b>NÜFUS</b>		
<b>GÖSTERGE: Kentsel nüfus oranı</b>		
<b>TANIM:</b> Belirli bir tarihte kentsel alan olarak tanımlanmış 20.001 ve üzeri nüfusa sahip yerleşim yerlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki oranıdır.		
<b>Kaynak: TÜİK</b>		
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> 1990-2012 dönemi yıllık (1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde) kırsal ve kentsel nüfus oranı (%),Türkiye geneli oranlarıyla karşılaştırılması		
<b>Durum ve eğilimler:</b>		
<b>Veri formatı</b>		
	İl ve İlçe Merkezleri (%)	Belde ve Köyler (%)
1927	21,26	78,74
1950	19,97	80,03
1980	34,24	65,76
1990	36,86	54,65
2000	52,54	47,46
2010	65,19	34,81
(2012)	67,14	32,86
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar</b>		
<i>Ülkemizde 1990 yılında %51,32 olan kentsel nüfus oranı 2000 yılında %59,25'e yükselmiştir. Hızlı kentleşme ile birlikte sosyal, ekonomik, demografik ve çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Plansız kentleşme ve gecekondulaşma ile hizmet sunumu bakımından sorunlu kentler oluşmuş ve çevre sorunları hızla büyümüştür. Ülkemizde artan kentsel nüfus oranına paralel olarak kentlerde yaşanan çevre sorunlarının da artması olasılığı vardır. İlimizde 1990 yılında % 36,86 olan kentsel nüfus oranı 2012 yılında %67,14'ye yükselmiştir.</i>		

## 1.2. SANAYİ

### SANAYİ

#### GÖSTERGE: 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:** Sanayi İl Müdürlükleri, İl Sanayi Odası

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İlde bulunan sanayi kuruluşlarının sayısı, sektörlerine göre sanayi bölgelerinin (Organize Sanayi Bölgeleri, Küçük Sanayi Siteleri, Endüstri İhtisas Bölgesi ilan edilmiş alanlar, Büyük Sanayi Siteleri vb.) sayısı, kapasitesi, alanı (ha), OSB ve diğer sanayi alanlarında yer alan sanayi kuruluşlarının sayısının ildeki tüm sanayi kuruluşları sayısına oranı (%)

#### Durum ve eğilimler;

- **OSB**

Samsun ilinde biri Gıda ihtisas olmak üzere 5 OSB bulunmaktadır. Havza Tarımsal Ürün İşleme ve Tarım Makinaları İhtisas OSB altyapı çalışmaları devam etmektedir. OSB'lerde ağırlıklı olarak madeni eşya, elektriksiz makineler, demir dışı metaller, gıda ve mobilya sektöründe faaliyet gösteren işletmeler yer almaktadır. Samsun Organize Sanayi Bölgesi'nin doluluk oranı yüzde 100'dür. Kavak OSB'nde 15 işyeri ve Bafra OSB'nde ise 15 işyeri faaliyettedir. Kavak ve Bafra OSB'lerinde yatırımcılar için arsa tahsisleri devam etmektedir.

İl genelindeki OSB'lerde 117 işletmede toplam 6.096, çalışan bulunmaktadır.

İhtisas OSB olarak yeni faaliyete geçen Gıda OSB'nde yer tahsisleri tamamlanmış olup bir işletme üretime başlamıştır. İlin tarım ve gıda potansiyelini ortaya çıkaracak olan Gıda OSB'nde işletmeler tam olarak faaliyete geçtiğinde Samsun tarım ve tarıma dayalı sanayinin gelişmesine de önemli katkı yapacaktır.

#### Samsun Merkez OSB Sanayi Parsellerindeki Faaliyetler ;



(Mart-2013 İtibarı ile)	FİRMA ADEDİ	PARSEL ADEDİ	İSTİHDAM
ÜRETİME GEÇEN	73	98	4.963
İNŞAAT HALİNDE	10	12	189
PROJE HALİNDE	1	1	-/-
<b>TOPLAM</b>	<b>84</b>	<b>111</b>	<b>5.152</b>

**Kavak OSB Sanayi Parsellerindeki Faaliyetler;**

<i>(Mart-2013 İtibarı ile)</i>	<b>FİRMA ADEDİ</b>	<b>PARSEL ADEDİ</b>	<b>İSTİHDAM</b>
<b>ÜRETİME GEÇEN</b>	15	18	432
<b>İNŞAAT HALİNDE</b>	3	3	87
<b>PROJE HALİNDE</b>	9	14	
<b>TAHSİSİS YAPILMAMIŞ</b>		23	
<b>TOPLAM</b>	27	50	519

**Samsun Bafra OSB Sanayi Parsellerindeki Faaliyetler;**

<i>(Mart-2013 İtibarı ile)</i>	<b>FİRMA ADEDİ</b>	<b>PARSEL ADEDİ</b>	<b>İSTİHDAM</b>
<b>ÜRETİME GEÇEN</b>	15	13	425
<b>İNŞAAT HALİNDE</b>	2	3	
<b>PROJE HALİNDE</b>	8	9	
<b>TAHSİSİS YAPILMAMIŞ</b>		120	
<b>TOPLAM</b>	25	145	425



**Samsun Gıda OSB Sanayi Parsellerindeki Faaliyetler;**

(Mart-2013 İtibarı ile)	FİRMA ADEDİ	PARSEL ADEDİ	İSTİHDAM
ÜRETİME GEÇEN	1	1	
İNŞAAT HALİNDE	6	6	
PROJE HALİNDE	18	18	
<b>TOPLAM</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	

**• Küçük Sanayi Siteleri**

Sıra	Küçük Sanayi Sitelerinin İsmi	İLÇE	İşyeri Sayısı	Toplam çalışan sayısı yaklaşık
1	Ondokuz Mayıs KSS	Tekkeköy	<b>930</b>	3650
2	Gülsan Sanayi Sitesi	Canik	<b>780</b>	1500
3	Örnek Sanayi Sitesi	Tekkeköy	<b>582</b>	1000
4	İlkadım Sanayi Sitesi	Tekkeköy	<b>674</b>	1250
5	Samsun I. KSS	Canik	<b>486</b>	1200
6	Alaçam Sanayi Sitesi	Alaçam	<b>178</b>	350
7	Kızılırmak Sanayi Sit.	Bafra	<b>223</b>	450
8	Çarşamba Sanayi Sit.	Çarşamba	<b>391</b>	1000
9	Havza Sanayi Sitesi	Havza	<b>128</b>	210
10	Ladik Sanayi Sitesi	Ladik	<b>95</b>	150
11	Terme Sanayi Sitesi	Terme	<b>281</b>	530
12	Vezirköprü Sanayi Sit.	Vezirköprü	<b>152</b>	470
13	Bafra K.S. S.	Bafra	<b>300</b>	250
14	Ondokuz Mayıs İlçesi K.S.S	Ondokuzmayıs	<b>189</b>	325
15	Yirmibeş Mayıs K.S.S.	Havza	<b>50</b>	75
	TOPLAM		<b>5439</b>	<b>12410</b>

(Mart 2013 itibarı ile)

• **Serbest Bölgeler;**



**Samsun Serbest Bölgesi**

Samsun Serbest Bölgesi, Bakanlar Kurulu'nun 14/12/1995 tarih ve 95/7523 sayılı kararı ile 73.150 m<sup>2</sup> olarak yer ve sınırları belirlenerek, Yap-İşlet-Devret modeline göre Sasbaş Samsun Serbest Bölgesi Kurucu ve İşleticisi A.Ş.'ne 30 yıllık bir süre ile Bölgenin kurulması ve işletilmesi yetkisi verilmiştir. Diğer taraftan, bölgenin sınır ve tel çitleri ile giriş kapısının yapımı bitirilerek 20/03/1998 tarihinde Serbest Bölge kamu birimleri personelinin görevine başlamaları ile bölgenin resmi açılışı yapılmıştır.

Bölgemiz Kurucu ve İşleticisi A.Ş. (Sasbaş) taahhüdü kapsamında ve Samsun Serbest Bölgesi Yerleşim Projesi ve Vaziyet Planı doğrultusunda aşağıdaki inşaatları yapmıştır.

1) Serbest Bölge kamu birimleri idari binası ile Sasbaş idari binası 1998 Aralık ayında tamamlanarak 1999 Ocak ayında hizmete geçirilmiştir.

2) 5.000 m<sup>2</sup>'lik 2 adet kapalı depo, 5.000 m<sup>2</sup>'lik 5 adet hububat silosu, 28 adet toplam 850 m<sup>2</sup>'lik ofis binası, kontrol ve güvenlik binası, trafo binası, kantar tesisi ile ısı merkezi binası tamamlanarak hizmete sokulmuştur.

3) 1.125 m<sup>2</sup>'lik 10 adet işyeri binasına ait kaba inşaat ve sıvası bitirilmiş, ancak çatı kaplama ve yan paneller tamamlanmadığından iskana açılmamıştır.

Bölgemiz kullanıcılarının ihtiyacı olan doğalgaz konusundaki çalışmalar sona erdirilmiş olup, Kullanıcılarımızın ihtiyaç duyduğu doğalgazın temini sağlanmıştır. Bugüne kadar Kurucu ve İşletici Şirket SASBAŞ A.Ş. tarafından 8,007,037 milyon ABD Doları altyapı ve üst yapı için yatırım yapılmıştır. Diğer taraftan, Bölgemizdeki yatırımcı kullanıcılarımız bölgemizin açılış tarihinden itibaren toplam 6.606.276 \$'lık yatırım yapmışlardır.

**Bölgedeki Arazi Durumu (Aralık 2012)**

<b>Arazi</b>	<b>Alan(m<sup>2</sup>)</b>
<b>Serbest Bölge sahası</b>	73.150
<b>Bölgenin Net Parsel Alanı</b>	45.388.51
<b>Kiraya Verilen Toplam Parsel Alanı</b>	42.873.11
<b>Kiraya Verilebilir Toplam Parsel Alanı</b>	2.515.40

*Kaynak: Samsun Serbest Bölge Müdürlüğü*

Mevcut bulunan 2.515.40 m<sup>2</sup>'lik alanda rezerv alanların ve açık stok sahalarının düşülmesinden sonra 963.12m<sup>2</sup>'lik kiraya verilebilir alan kalmaktadır. Bu nedenle, yabancı yatırımcı talepleri karşılanamamaktadır. Şu an itibariyle Bölgemizde yabancı sermayeli kullanıcılarımız bulunmamaktadır.

**Üretim Faaliyetleri**

Bölgemizde üretim yapan kullanıcılarımız ağaç masif panel, tıbbi malzeme, ilaç dolumu, ilaç ampulü üretimini gerçekleştirmektedirler. Üretim konusunda faaliyet ruhsatı alan 5 yatırımcı firma üretim ruhsatı sahibi olup, tamamı fabrikalarını tamamlamış ve bunlardan dört tanesi ticari faaliyetlerine başlamışlardır.

**Ticaret Ve Hizmet Faaliyetleri**

Alım satım ve üretim konusunda faaliyet ruhsatı alan firmalar ile depo kullanma belgesi sahibi kullanıcılar tarafından buğday, kepek, küspe, mısır, soda, kostik soda ticareti yapmakta olup, yerli sanayicimizin ihtiyaç duyduğu hammadde ve ara mallarını bölgemizden kolaylıkla temin etmektedirler.

**Bölgemizde Bulunan Kullanıcılar Ve Toplam Ticaret Hacmi**

Bölgemizde, alım-satım konusunda faaliyet gösteren 16 adet kiracı kullanıcı, üretim konusunda faaliyet gösteren 6 adet yatırımcı kullanıcı, 2 adet alım-satım konusunda yerli-

yabancı, 1 adet depolama, 1 adet kiralama ve 1 adet de işletme ruhsatlı olmak üzere toplam 27 adet ruhsatlı firma bulunmaktadır. Ayrıca bölgemiz kapalı depolar ile açık stok sahası değişik zaman ve sayıda depo kullanma belgesi sahibi firmalar ve açık alan ruhsatı sahibi firmalar tarafından kullanılmaktadır.

Bölgenin resmi açılışının yapıldığı 1998 yılından 2012 Aralık sonu itibariyle ticaret hacmi toplam 1,084,537,877 ABD \$' dır. 2012 Aralık sonu itibariyle Bölgemiz Ticaret hacmi 70,139,451 ABD Dolarıdır. 2012 Aralık sonu itibariyle Bölgemizdeki istihdam 367 kişidir.

#### **Samsun Serbest Bölgesi Yıllar İtibariyle Ticaret Hacmi**

Samsun Serbest Bölgesinin toplam ticaret hacminin 2002-2008 yılları arasında artış eğilimi gösterdiği, 2009 yılında %90.8'lik bir düşüştü sonra 2009-2011 yılları arasında yine artış eğilimi gösterdiği, 2012 yılında ise %40.7 oranında azaldığı görülmektedir. Samsun Serbest Bölgesi toplam ticaret hacmi 2002 yılında 11 milyon 907 bin dolar iken 2012 yılında 70 milyon 139 bin dolar olarak gerçekleşmiştir.

2012 yılında Samsun Serbest Bölgesi dış ticaretinin %2.13'ü bölgeden yurtdışına, %45.01'i yurtdışından bölgeye, %46.71'i bölgeden Türkiye'ye, %6.15'i Türkiye'den bölgeye şeklinde gerçekleşmiştir.

2012 yılında Türkiye Serbest Bölgelerinde dış ticaretin %30.7'si bölgelerden yurtdışına, %31.5'i yurtdışından bölgelere, %25.0'i bölgelerden Türkiye'ye, %12.9'ü Türkiye'den bölgelere şeklinde gerçekleşmiştir.

#### **• Diğer Sanayi Kuruluşları**

- British Amerikan Tobacco Tütün Mamulleri Sanayi Ticaret Samsun
- Türkiye Şeker Fabrikaları Aş. Çarşamba Şeker Fabrikası
- Eti Bakır (Küre)
- Yeşilyurt Demir Çelik Endüstrisi ve Liman İşletmeleri

#### **• İlde Öne Çıkan Sektörler Ve Üretim Yapısına İlişkin Sanayi Sicil Verileri**

1. **Samsun İlde** bulunan sanayi işletmelerinin sektörel dağılımına baktığımızda, % 23 payla Gıda ürünleri öne çıkmaktadır.

2. Gıda ürünlerinin% 9 Kauçuk ve plastik ürünleri imalatı, ilk sırada yer alırken, diğer sektörlerde **sırasıyla;**

- % 7 Diğer Metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı,
- % 7 Mobilya imalatı;
- % 6 Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (Mobilya hariç )
- % 6 Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı
- % 5 Ana metal sanayi,
- % 5 Diğer madencilik ve taş ocakçılığı,
- % 4 Giyim eşyası imalatı; kürkün işlenmesi ve boyanması
- % 4 Fabrikasyon metal ürünleri imalatı,Makine teçhizatı hariç;
- % 3 Kimyasalları ve kimyasal ürünlerin imalatı,
- % 3 Diğer imalatlar,
- % 3 Elektrikli teçhizat imalatı,
- %2 Tekstil ürünleri imalatı,
- % 2 Kâğıt ve kâğıt ürünlerin imalatı,
- % 2 Motorlu Kara Taşıtı treyler, ( römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı,
- % 1 Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
- %1 Deri ve ilgili ürünlerin imalatı,

**Değerlendirme ve Sonuçlar.:** Bölgenin ticaret merkezi olması yanında Karadeniz Bölgesinin en gelişmiş sanayi altyapısına sahiptir. Limanları, serbest bölgesi, organize sanayi bölgeleri, Bir Özel olmak üzere iki adet üniversitesi, Çarşamba ve Bafra Ovaları, hizmet sektöründe gelişmiş altyapısı, ulaşım olanakları sayesinde; sanayi, ticaret, tarım, turizm, sağlık ve eğitim potansiyellerine sahip olma özellikleri ile, büyüyen, gelişen, Türkiye'nin önemli illerindedir. Sanayi sektörü ile ilgili olarak 5 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır. İlin tarım ve gıda potansiyelini ortaya çıkaracak olan Gıda OSB'nde işletmeler tam olarak faaliyete geçtiğinde Samsun tarımının gelişmesine de önemli katkı yapacaktır.

Samsunda rekabet avantajının yükseltilmesi, yaratılan ekonomik değer ve istihdamın artırılması, mevcut işletmelerin inovasyona yatırım yapmaları ve yeni dinamik işletmelerin kurulmasıyla mümkündür. Bu amaçla atılacak ilk adım, bölgedeki stratejik sektörlerde ArGe ve inovasyon çalışmalarının artırılmasına yönelik olmalıdır. Medikal cihaz ve aletler sektörü, Samsun merkezli olarak gelişmektedir. Sektördeki kümelenme faaliyeti, rekabetçilik yolunda atılmış önemli bir adımdır. Bu süreçle birlikte, sektör işletmelerinin Ar-Ge ve inovasyona daha fazla ve

sistemli şekilde yatırım yapmaları ve böylelikle yaratılan ekonomik değer ve istihdamı artırmaları gerekmektedir. Makine sektörü, Samsun'un ihracatında da sahip olduğu %17'lik payla ön plana çıkmaktadır.

Samsun da kümelenme faaliyetleriyle sektörel gelişme yolunda önemli bir adım atılmış durumdadır. Medikal (Sağlık Ekipmanları Sektörü) sektöründe kümelenme faaliyetleri belirli bir aşamaya gelmiş olup gıda ve mobilya sektörlerinde kümelenme çalışmaları yeni başlamaktadır. Bu konuda Ticaret Sanayi Odası ve Ekonomi Bakanlığı işbirliği ile proje yürütülmektedir.

Bu sektörlerin dışında ana metal ve makina ekipmanı sektörleri (Alaşımli dökme demir, demir ve çelikten çubuk profiller; kauçuk ve plastik için döküm kalıpları; Bakır çubuk, şerit, boru, levha, örgülü tel, yassı tel, katot, Pompa, Vana, Döküm imalatı, Oto yedek parça, Basınç düşürücü valfler; dökme demirden borular vb.), gıda, tarım ve turizm sektörleri katma değer ve istihdam açısından geliştirilmesi ve güçlendirilmesi gereken sektörler olup Samsunun geleceğini şekillendirecek sektörler olacaktır. Yine İlde son yıllarda başlayan ancak dünyadaki ekonomik kriz nedeniyle beklemeye alınan gemi inşa sanayi projeleri ve yan sanayi ile samsun tersane yatırımları konusunda da sinerji yaratabilir. Şu anda bir firma faaliyete geçmiş olup bir firma da yatırımını sürdürmektedir.

Tüm bu sektörler ve potansiyeli dikkate alındığında doğru strateji ve planlamalar ile Ülkemizin en önemli ve gelişmiş kentlerinden biri olmaya adaydır.

Bu stratejileri hazırlarken dünyada yaşanan küresel rekabet ve bu rekabet içinde nasıl yer alınabileceğinin anahtarları doğru belirlenmeli ve planlamalar bu doğrultuda yapılmalıdır.

Ülkemiz, Dünyanın en büyük 17 ekonomisi arasında yer almakta, artan dış ticaret hacmi ve ekonomik performansı ile de her geçen gün öne çıkmaktadır. Türkiye'nin önümüzdeki yıllar için iddialı hedefleri vardır; Cumhuriyetin 100. yılının kutlanacağı 2023 senesinde ihracatın 500 milyar USD olması ve dünyanın en büyük 10 ekonomisi arasında yer almak bu hedefler arasındadır. Türkiye'nin ihracatının hedeflenen seviyelere ulaşabilmesi, ihracatımızdaki katma değerli ürünlerin oranının artmasına, farklı coğrafyalarda yeni hedef pazarlarda büyüme sağlanabilmesi amacıyla küresel değer zincirleri içerisinde tüm ülkelerle hem işbirliği yapan hem de rekabet eden Türk firmalarının sayısının artırılması ile orantılıdır.

Bu hedefler iddialı olmakla birlikte, ülkenin hedeflediği rekabetçi ve ihracata dayalı büyüme stratejileri doğrultusunda sistemli çalışma, doğru stratejilerin tespit edilmesi, yaratıcı insan kaynağının geliştirilmesi ve yenilikçi ürün geliştirme-üretim-pazarlama yönetimiyle ulaşılacak hedeflerdir.

Ülkemizin hedeflerine paralel olarak Samsun kenti de hedeflerini aynı doğrultuda belirlemek durumundadır.

Sonuç olarak;

Küresel düzeyde rekabetin en küçük birimlere kadar yayıldığı günümüz dünyasında Samsun kentinin yeni vizyon ve hedefler belirlemesi kentin gelecek projeksiyonu için büyük önem arz etmektedir. Bu amaçla işletmelerin rekabet güçlerinin yükseltilmesinde Ar-Ge ve inovasyon kültürünün oluşması, bunlara yönelik mevcut altyapının geliştirilmesi gerekmektedir. Mevcut altyapıların fonksiyonları güçlendirilip kaliteleri artırılırken, eksik altyapıların da tamamlanarak faaliyete geçirilmesi gerekmektedir.

Bunun için TEKMER ve İŞGEM gibi kuluçka merkezlerinin sayılarının artırılması, yapımı devam eden Tekonpark inşaatının bir an önce tamamlanması gerekmektedir.

## **SANAYİ**

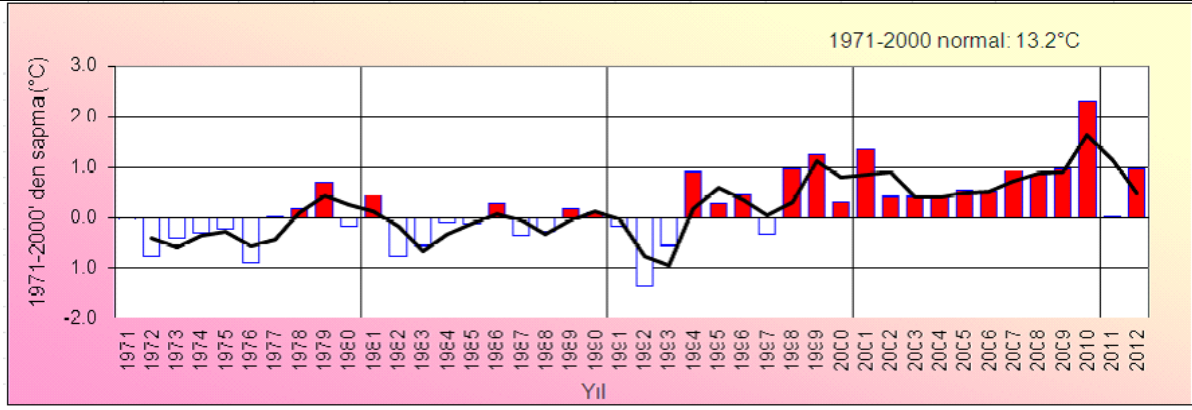
### **GÖSTERGE: Madencilik**

**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.

<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>									
3	7	8	4	2	1	-	1									
<b>Kaynak:</b> İl Özel İdare																
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha) ve yıllara göre değişimleri (%),																
<b>Durum ve eğilimler;</b>																
Türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha) ve yıllara göre değişimleri (%),																
<b>Yılı</b>	<b>2005</b>		<b>2006</b>		<b>2007</b>		<b>2008</b>		<b>2009</b>		<b>2010</b>		<b>2011</b>		<b>2012</b>	
<b>Maden Türü</b>	<b>M.S.</b>	<b>ha</b>	<b>M.S.</b>	<b>ha</b>	<b>M.S.</b>	<b>ha</b>	<b>M.S.</b>	<b>ha</b>	<b>M.S.</b>	<b>ha</b>	<b>M.S.</b>	<b>ha</b>	<b>M.S.</b>	<b>ha</b>	<b>M.S.</b>	<b>ha</b>
<b>1(a) Grubu</b>	-	-	2	8.46	1	0.97	-	-	1	7.97	-	-	-	-	-	-
<b>H.Ü.İ.B.</b>	3	15.76	5	5.91	7	17.41	4	15.73	1	5.88	1	5.42	-	-	1	0.78
<b>Kısaltmalar: M.S.=Madenin Sayısı / H.Ü.İ.B.= Hammadde Üretim İzin Belgesi</b>																
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>																
2012 yılına ait kayıt altına alınmış maden ocakları, zenginleştirme tesisleri ve depolama alanları bulunmamaktadır.																

### 1.3. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

<b>İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ</b>														
<b>GÖSTERGE: Sıcaklık</b>														
<b>TANIM:</b> Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.														
<b>Kaynak:</b> Meteoroloji Genel Müdürlüğü														
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C), Türkiye Ortalama Değerleri														
<b>Durum ve eğilimler;</b>														
<b>SAMSUN</b>	<b>Ocak</b>	<b>Şubat</b>	<b>Mart</b>	<b>Nisan</b>	<b>Mayıs</b>	<b>Haziran</b>	<b>Temmuz</b>	<b>Ağustos</b>	<b>Eylül</b>	<b>Ekim</b>	<b>Kasım</b>	<b>Aralık</b>		
Samsun ili 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C)														
<b>Ortalama Sıcaklık (°C)</b>	7.0	6.8	8.0	11.3	15.5	20.3	23.4	23.5	20.0	16.0	12.0	9.0		



(Türkiye yıllık ortalama sıcaklık anomalisi(1971-2012))

**Veri formatı**

	1970	....	....	....	....	....	....	....	2011	2012
Türkiye ort. sıcaklık										
İlin ort. sıcaklık	7.0	6.9	8.0	11.3	15.6	20.3	23.3	23.4	20.0	16.1

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

2012 yılı ortalama sıcaklıkta son birkaç yıl ile kıyaslama yapıldığında azalma olmuştur.

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ**

**GÖSTERGE: Yağış**

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

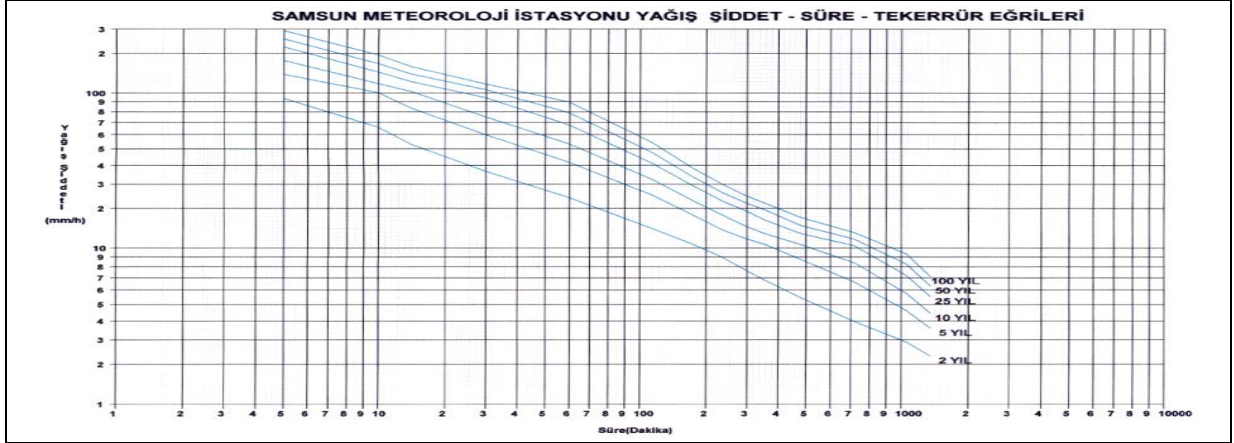
**Kaynak:** Meteoroloji Genel Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** İl için 1970-2012 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarları (kg/m<sup>2</sup>)

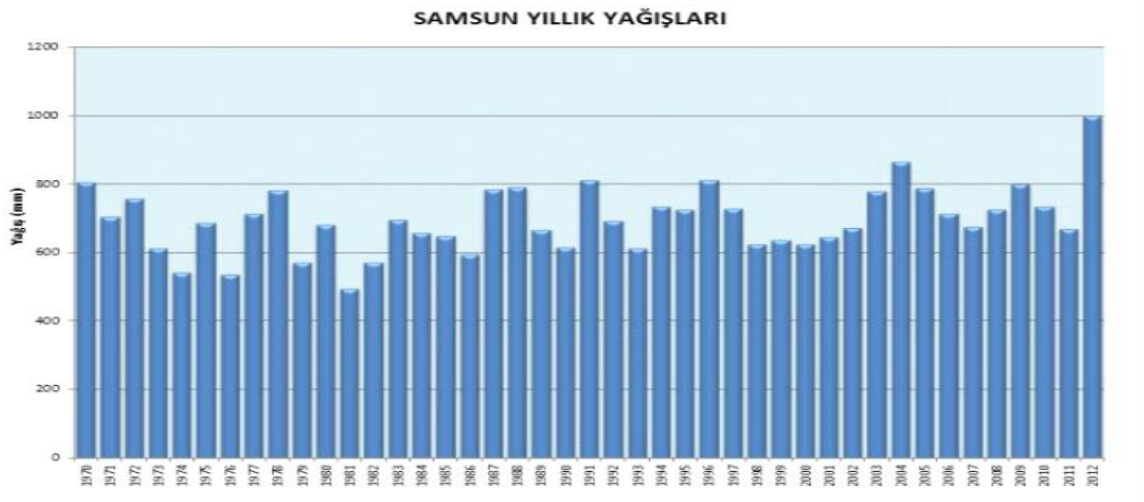
**Durum ve eğilimler;**

**Veri formatı (1970-2012)**

SAMSUN	Oca k	Şub at	Ma rt	Nisa n	May is	Hazir an	Temm uz	Ağust os	Eyl ül	Eki m	Kası m	Aralı k
	(1970 - 2012)											
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ort.(kg/m <sup>2</sup> )	60.1	50.3	57.9	58.3	51.3	48.3	33.4	39.2	51.9	89.2	82.2	76.6



**Değerlendirme ve Sonuçlar.** Yağış miktarı ekim ve kasım aylarında maksimuma ulaşmaktadır.



### İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

**GÖSTERGE:** Deniz suyu yüzey sıcaklığı

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

**Kaynak:** Meteoroloji Genel Müdürlüğü

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Denize kıyısı olan iller için 1975'ten bu yana uzun yıllar ortalama deniz suyu yüzey sıcaklığı değerleri (°C)

**Durum ve eğilimler;** Aylık Ort.Deniz Suyu Sıcaklığı

**Veri formatı (1970-2012)**

SAMSUN	Oca	Şub	Mar	Nisa	Mayı	Hazira	Temm	Ağust	Eyl	Eki	Kası	Aralı
N	k	at	t	n	s	n	uz	os	ül	m	m	k
°C	8.9	7.7	8.2	10.5	14.3	19.7	23.6	25.0	22.8	19.1	15.0	11.4

**Değerlendirme ve Sonuçlar.** Yılın en yüksek ve en düşük deniz suyu sıcaklığı ağustos ve şubat aylarında görülmektedir.

#### 1.4. HAVA KALİTESİ

<b>HAVA KALİTESİ</b>		
<b>GÖSTERGE: Hava Kirleticileri</b>		
<b>TANIM:</b> Bu gösterge; havadaki SO <sub>2</sub> ve PM <sub>10</sub> konsantrasyon miktarını göstermektedir. (SO <sub>2</sub> yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirlenici, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküller, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküller maddelere PM <sub>10</sub> denir.)		
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü		
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İlde oluşan SO <sub>2</sub> ve PM <sub>10</sub> miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)		
<b>Durum ve eğilimler;</b> Samsun İli İlkadım Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu Ölçüm Sonuçları & Samsun İli Tekkeköy İlçesi Hava Kalitesi Sonuçları		
		Ortalama
2007	SO <sub>2</sub>	22
	PM <sub>10</sub>	59
2008	SO <sub>2</sub>	15
	PM <sub>10</sub>	60
2009	SO <sub>2</sub>	6
	PM <sub>10</sub>	42
2010	SO <sub>2</sub>	7
	PM <sub>10</sub>	36
2011	SO <sub>2</sub>	9
	PM <sub>10</sub>	38
		Ortalama
2008	SO <sub>2</sub>	18
	PM <sub>10</sub>	61
2009	SO <sub>2</sub>	5
	PM <sub>10</sub>	43
2010	SO <sub>2</sub>	20
	PM <sub>10</sub>	59
2011	SO <sub>2</sub>	12
	PM <sub>10</sub>	40
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>		
İlde oluşan SO <sub>2</sub> ve PM <sub>10</sub> 2006-2007 yılı ve 2012-2013 yılları kış dönemi olarak aşım gün sayısı değişimi sıfır(0) olarak ölçülmüştür.		

#### 1.5. SU-ATIKSU

<b>SU-ATIKSU</b>	
<b>GÖSTERGE: Su Kullanımı</b>	
<b>TANIM:</b> Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.	
<b>Kaynak: DSİ, TUİK</b>	
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b>	
<b>Durum ve eğilimler;</b>	



**Samsun İlinde Sektörel Su Kullanımı**

Sektör	Su Kullanımı (milyar m <sup>3</sup> )				% Değişim
	2006	% Oran	2023	% Oran	
Sulama Suyu	0,264	47,4	0,963	73,5	264
İçme Suyu	0,193	34,5	0,233	17,7	20,7
Sanayi ve iş yerleri	0,101	18,1	0,116	8,8	14,8
<b>TOPLAM</b>	<b>0,558</b>	<b>100,0</b>	<b>1,312</b>	<b>100,0</b>	

**Veri Formatı**

	1990		2004		2008		2012		2030	
	milyar m <sup>3</sup>	%	milyar m <sup>3</sup>	%	milyar m <sup>3</sup>	%	milyar m <sup>3</sup>	%	milyar m <sup>3</sup>	%
<b>Toplam</b>										
Sulama										
İçme-Kullanma										
Sanayi										

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Sektör bazında en fazla su kullanımı sulama alanındadır.

**SU-ATIKSU**

**GÖSTERGE: 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, (m<sup>3</sup>/yıl)

**Durum ve eğilimler;**

**Veri Formatı**

Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (m <sup>3</sup> /yıl)						
	Baraj	Kuyu	Kaynak	Akarsu	Göl-Gölet	
<b>1994</b>	-	33392	3805	23885	-	-
<b>2002</b>	48218	23146	7188	1319	1052	
<b>2004</b>	47450	21489	11788	964	1095	
<b>2006</b>	45725	22407	12356	2752	927	
<b>2008</b>	54564	26137	6247	1914	100	
<b>2010</b>	54072	14105	5461	2375	409	

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Barajlardan su kullanımı yıllara göre artış göstermiştir.

**SU-ATIKSU**

**GÖSTERGE: 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;****Veri Formatı**

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı	1	1	3	7	3	4	5	-	-
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	3	3	15	13	14	13	13	-	-

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

2004 yılında AAT ile hizmet veren belediye sayısında maksimuma ulaşılmıştır.

**SU-ATIKSU**

**GÖSTERGE:** 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, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

**Durum ve eğilimler;****Veri Formatı**

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	17	25	28	30	31	34	26	-	-
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	79	78	84	88	83	85	83	-	-

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

2008 yılında kanalizasyon şebekesi ile hizmet veren belediye sayısı maksimuma ulaşmıştır.

**SU-ATIKSU**

**GÖSTERGE:** Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı

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

**Kaynak:** TUİK, 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;

Atıksu arıtma tesisleri

1000m<sup>3</sup>/yıl

Yıl	İl	Anket uygulanan belediye sayısı	Toplam tesis sayısı	Toplam kapasite	Toplam arıtılan miktar	Fiziksel arıtma tesisi sayısı	Fiziksel arıtma tesisi kapasitesi	Fiziksel arıtma tesisinde arıtılan miktar	Biyolojik arıtma tesisi sayısı	Biyolojik arıtma tesisi kapasitesi	Biyolojik arıtma tesisinde arıtılan miktar
2002	Türkiye	3.215	145	2.358.507	1.312.379	28	771.081	344.509	114	1.320.124	745.852
2002	Samsun	51	3	34.348	5.355	-	-	-	3	34.348	5.355
2010	Türkiye	2.950	326	5.293.204	2.719.151	39	1.838.627	751.101	199	1.732.674	931.356
2010	Samsun	41	5	21.755	5.551	-	-	-	5	21.755	5.551

Faal olmayan atıksu arıtma tesislerinin kapasiteleri dahil edilmiştir

## Değerlendirme ve Sonuçlar.

Atıksu arıtma tesisleri bilgileri Türkiye ve Samsun ili olarak 2002-2010 verileri tabloda gösterilmiştir.

### 1.6. ARAZİ KULLANIMI

#### ARAZİ KULLANIMI

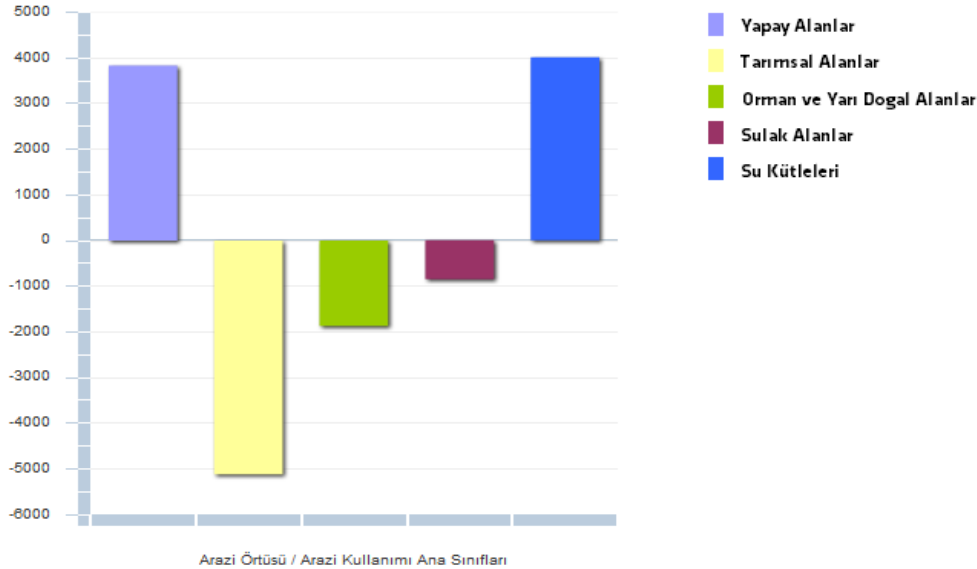
##### GÖSTERGE: Arazi Kullanımı

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

##### Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı

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

#### Durum ve eğilimler;



#### 1990-2006 yılı Arazi Örtüsü Değişimi

<b>Veri Formatı</b>							
	<b>ALAN BÜYÜKLÜĞÜ</b>						<b>ALANDA ARTIŞ(+) /AZALIŞ (-)</b>
	<b>1990</b>		<b>2000</b>		<b>2006</b>		
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	(m <sup>2</sup> )
1. Yapay Bölgeler	15,459.98	1.59613	19,075.39	1.96941	19,292.97	1.99188	
2. Tarımsal Alanlar	476,631.17	49.20890	471,399.46	48.666876	471,506.32	48.67997	
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar	449,982.42	46.45761	447,994.55	46.25236	448,109.54	46.26440	
4. Sulak Alanlar	9,811.85	1.01300	9,710.24	1.00251	8,962.42	0.92531	
5. Su Yapıları	16,702.01	1.72436	20,407.75	2.10697	20,712.55	2.13843	
TOPLAM	968,587.43	100	968,587.9	100	968,583.8	100	

### 1.7. TARIM

<b>TARIM</b>			
<b>GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı</b>			
<b>TANIM:</b> Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.			
<b>Kaynak: TÜİK</b>			
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Ekilebilir arazi toplamı (ha) ve toplam nüfus (kişi), kişi başına tarım arazisi (ha/kişi)			
<b>Toplam Tarım Alanı : 432718 ha.</b>			
<b>Toplam Nüfus : 1251729</b>			
<b>Kişi Başına Tarım Arazisi : 0,345 ha.</b> (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müd.)			
<b>Durum ve eğilimler;</b>			
<i>Yıl</i>	<i>Toplam Alan(Hektar)</i>	<i>Nüfus</i>	<i>Kişi Başına Toplam Alan (Hektar)</i>
2008	408050,70	1233677	0,331
2009	391686,20	1250076	0,313
2010	379266,50	1252693	0,303
2011	369612,09	1251729	0,295
2012	381873,19	1251722	0,305
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Toplam ekilebilir arazi alanı 2012 yılında son 3 yıla kıyasla artmıştır.			

<b>TARIM</b>
<b>GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi</b>
<b>TANIM:</b> Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot,

fosfor ve potas miktarını gösterir.

**Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK**

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllık toplam gübre tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot, fosfor ve potas miktarı (ton/ha)

**Yıllık Toplam Gübre Tüketimi : 139061**

**Toplam Tarımsal Alan : 432718**

**Hektar Başına Kullanılan Gübre : 321,3 kg/ha.**

**N,P,K OLARAK : N 0,26 ton/ha, P 0,048 ton/ha. K 0,012 ton/ha.**

**Durum ve eğilimler;**

#### TARIM

**GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı**

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

**Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK**

**Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:** Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha)

**Durum ve eğilimler;**

<b>Toplam Tarım İlacı Tüketimi</b>	<b>165,622 ton / yıl / 2012</b>
<b>Toplam Tarımsal Alan</b>	<b>432718 ha.</b>
<b>Hektar Başına Düşen Tarım İlacı</b>	<b>0,00038 ton / ha.</b>

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

2012 yılında tarım ilacı kullanılmış olup veriler durum ve eğilimler bölümünde verilmiştir.

#### TARIM

**GÖSTERGE: 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**

**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)

**Organik Alanların Toplam Alanı (2012) : 4265,54 ha.**

**Toplam Tarım Alanına Oranı (%) : % 0,98**

**Toplam Üretim Miktarı (2012) : 6379,83 ton**

**Durum ve eğilimler;**

**Veri Formatı**

Yıllar	Toplam üretim		Üretim miktarı	
	Alan (ha)	Artış* (%)	Miktar (ton)	Artış* (%)
2002		-		-
2003				
2004				
2005	747,16		1658,9	
2006	1559,17	% 208	1513,4	-% 8,8
2007	4759,19	% 305	4335,13	%286
2008	5701,99	%19,8	6662,22	%53,6
2009	6060,70	% 6,2	5636,44	-%15,4
2010	3231,41	-% 53,3	6774,42	%20,18
2011	3271,54	% 1,2	3691,71	-% 54,4
2012	4265,54	% 30,3	6379,83	%72,8

\*Artışlar 2002 yılı baz alınarak hesaplanmıştır.

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Organik üretimde 2012 yılına kadar artış olmuştur.

## 1.8. ORMAN

<b>ORMAN</b>				
<b>GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar</b>				
<b>TANIM:</b> Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.				
<b>Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri</b>				
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), Orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)				
<b>Durum ve eğilimler;</b>				
<i>Orman alanı</i>			<i>İlin genel alanı</i>	<i>Orman alanı(%)</i>
<i>Normal Orman (ha)</i> 317.672	<i>Bozuk Orman (ha)</i> 71.160	<i>Toplam alan(ha)</i> 388.832	1.026.346	38
<i>Samsun Orman İşletme Müdürlüğü</i> İşletme Müdürlüğümüzün ağaç türleri itibariyle orman dağılımı ;				
<b>Kayın</b>	29125,0 Ha.	<b>Söğüt</b>	4.0 Ha.	
<b>Kestane</b>	936.0 Ha.	<b>Melez Kavak</b>	1180,0 Ha.	
<b>Gürgen</b>	1697,5 Ha.	<b>Dişbudak</b>	739,5 Ha.	
<b>Meşe</b>	11600,0 Ha.	<b>İbrelî Ağaç Karışık</b>	827,5 Ha.	
<b>Çam</b>	5042,5 Ha.	<b>Yapraklı Ağaç Karışık</b>	68476,0 Ha.	
<b>Kızılağaç</b>	2032,5 Ha.	<b>İbrelî Yapraklı Karışık</b>	4442,0 Ha.	
<b>Ardıç</b>	100.5 Ha.			
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> Ormanlık alanlarda en çok bulunan tür yapraklı ağaç ve kayındır.				

## 1.9. BALIKÇILIK

<b>BALIKÇILIK</b>											
<b>GÖSTERGE: Balıkçılık</b>											
<b>TANIM:</b> 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.											
<b>Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri</b>											
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Kıyı şeridi uzunluğu (km), deniz alanı ve iç su alanı (ha), Su ürünleri üretimi (bin ton) ve yıllara göre değişimi (%), Balık türlerinin dağılımı (%)											
<b>Durum ve eğilimler;</b>											
<b>Veri Formatı</b>											
<b>YILLAR</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
İçsu Avcılığı	149	150	207	165	173	139	123	126	162	68	136
Deniz Balıkları Avcılığı	2130 4	2675 0	2833 0	1041 5	1258 8	3316 5	2316 4	2371 9	2771 9	3792 8	1536 8
Yetiştiricilik Ürünleri	1563	1810	1952	2221	2251	2157	1930	2169	2377	3698	3853
(birim: ton)											
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> 2012 yılına kadar balıkçılık faaliyetlerinde yetiştiricilik ürünlerinde artış olmuştur.											

## 1.10. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

<b>ALTYAPI VE ULAŞTIRMA</b>											
<b>GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı</b>											
<b>TANIM:</b> İlerdeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.											
<b>Kaynak:</b> Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri											
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)											
<b>Durum ve eğilimler;</b>											
<b>Veri Formatı</b>											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Karayolu Ağ Uzunluğu (km)	775	779	779	779	779	768	769	769	806	805	801
Demiryolu Ağ Uzunluğu (km)	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438
<i>Not:Sivas-Samsun Gelemen Demiryolu ağı</i>											
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>											
Samsun Türkiye <b>Demiryolu</b> ağına Samsun-Sivas ve Samsun-Çarşamba Demiryolları ile bağlıdır. Liman ve Samsun Serbest Bölgesi İçerisinde demiryolu ağı mevcuttur. Samsun'un demiryolu uzunluğu payı azalma eğilimindedir. Samsun demiryolu ağı uzunluğu 1995 yılında %1.74 paya sahipken 2010 yılında bu pay %1.54'e gerilemiştir.											

<b>ALTYAPI VE ULAŞTIRMA</b>											
<b>GÖSTERGE: Motorlu Kara Taşıtı Sayısı</b>											
<b>TANIM:</b> İlerdeki, Otomobil (arazi taşıtı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı Taşıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taşıtı sayısını ifade eder											
<b>Kaynak:</b> TÜİK											
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllara göre motorlu kara taşıtı sayısı, taşıt kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İlerdeki kişi başına düşen araç sayısı											
<b>Durum ve eğilimler;</b>											
YIL	Motorlu kara taşıtları sayısı : Otomobil	Motorlu kara taşıtları sayısı : Minibüs	Motorlu kara taşıtları sayısı : Otobüs	Motorlu kara taşıtları sayısı : Kamyonet	Motorlu kara taşıtları sayısı : Kamyon	Motorlu kara taşıtları sayısı : Motosiklet	Motorlu kara taşıtları sayısı : Yol ve iş makineleri	Motorlu kara taşıtları sayısı : Özel amaçlı taşıtlar	Motorlu kara taşıtları sayısı : Traktör	Motorlu kara taşıtları sayısı : Bin kişi başına otomobil sayısı	
1995	45369	5793	691	7587	5443	9687	1188	396	29174		
1996	47494	6138	739	8520	5465	10086	1236	445	30513		
1997	50551	6606	781	10305	5612	10711	1346	520	33254		
1998	54638	7257	858	12249	5961	11177	1533	560	33979		
1999	58510	7762	900	13815	6018	11509	1590	585	35294		
2000	63686	8325	971	15469	6107	11866	1676	646	36594		
2001	65968	8617	1003	16271	6073	12093	1704	656	37333		
2002	67219	8906	1036	16880	6146	12287	1810	677	37563		
2003	69016	9408	1075	18466	6279	12575	1908	683	37907		
2004	67991	8694	902	22593	7460	13190	-	313	38559		
2005	72194	9245	1011	25969	7627	14740	-	364	39156		
2006	77791	9763	1176	29970	7880	19264	-	450	40280		
2007	82684	10245	1254	33247	8154	21493	-	527	41272	67	
2008	87164	10500	1309	36049	8266	23332	-	480	42239	71	
2009	92222	10710	1316	38503	8255	24846	-	455	42763	74	
2010	97909	11053	1331	42018	8359	25578	-	434	43500	78	
2011	105320	11280	1363	45794	8500	27037	-	379	44569	84	

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Samsun 2011 sonu itibariyle toplam **araç sayısı** bakımından 244,242 adet araç ile %1.52 paya sahip ve 18'inci sırada yer almaktadır. **Otomobil** sayısı bakımından Samsun 2011 yılı itibariyle %1.30 pay ve toplam 105,320 adet otomobil ile 19'uncu sırada bulunmaktadır. Samsun'un **Traktör, Minibüs ve Kamyonet** sayı payları dikkat çekecek şekilde yüksektir.

Türkiye'de araçların %50.4'ü otomobillerden oluşurken Samsun'da bu oran %43.1'dir. Türkiye'de araçların %9.1'i traktör iken Samsun'da bu oran %18.2'dir.

**1.11. ATIK****ATIK****GÖSTERGE: 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:** TÜİK

**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;**

YIL	1998	2001	2002	2003	2004	2006	2008	2010
Belediye atık istatistikleri : Kişi başı ortalama belediye atık miktarı (kg/kişi-gün)	1,43	1,2	1,21	1,23	1,16	1,07	0,98	1
Belediye atık istatistikleri : Atık hizmeti verilen nüfusun toplam nüfus içinde oranı (%)	56	58	58	56	59	66	66	67
Belediye atık istatistikleri : Atık hizmeti verilen nüfusun belediye nüfusu içinde oranı (%)	96	95	95	92	95	96	98	98
Belediye atık istatistikleri : Toplanan atık miktarı (1000 ton)	342	310	311	307	301	315	292	309
Belediye atık istatistikleri : Yakma tesislerinde yakılan belediye atık miktarı (1000 ton)	-	-	-	-	-	-	-	-
Belediye atık istatistikleri : Çöp depolama sahalarında bertaraf edilen belediye atık miktarı (1000 ton)	342	294	310	305	300	315	291	307
Belediye atık istatistikleri : Diğer bertaraf (çöp depolama sahası ve yakma tesisi hariç) (1000 ton)	-	16	1	3	1	-	0	1
Belediye atık istatistikleri : Yakma tesisi sayısı	-	-	-	-	-	-	-	-
Belediye atık istatistikleri : Yakma tesis kapasitesi	-	-	-	-	-	-	-	-

**Değerlendirme ve Sonuçlar.****ATIK****GÖSTERGE: Katı Atıkların Düzenli Depolanması**

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

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**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 (%)

**Durum ve eğilimler;**



Atık hizmeti verilen belediye sayısı, nüfusu, yaz ve kış mevsimine göre toplanan atık miktarı,2010

İller	Nüfus		Atık hizmeti verilen					Toplanan atık								
	Toplam	Belediye	Anket uyg. bld. sayısı	Anket uyg. bld. nüfusu	Bld. sayısı (1)	Bld. nüfusu	Toplam nüfus içindeki oranı (%)	Bld. nüfusu içindeki oranı (%)	Toplam		Yaz		Kış			
									Miktar (ton/yıl)	Kişi başı (kg/kişi-gün)	Miktar (ton/yaz)	Kişi başı (kg/kişi-gün)	Miktar (ton/kış)	Kişi başı (kg/kişi-gün)		
Samsun	1.252.693	865.238	41	865.238	40	845.170	67	98	308.518	1,00	191.260	894	1,06	117.258	777	0,92

(1) Belediye sayısına büyükşehir belediyeleri dahil edilmemiştir.

**Katı atık tesisi sayısı:2**

katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfus:

Büyükşehir Belediyesi

(Atakum, Canik, İlkadım ve Tekkeköy Merkez İlçeleri): nüfus:554.000

### **ÇARŞAMBA BELEDİYELER BİRLİĞİ**

Çarşamba, Salıpazarı, Ayvacık İlçe Belediyeleri.: Nüfus:85.000

hizmet verilen nüfusun tüm il nüfusuna oranı (%):%52

### **ATIK**

#### **GÖSTERGE: 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

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

#### **Durum ve eğilimler**

#### **İlimizdeki Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı**

	2010	2011	2012
<b>Tıbbi Atık Miktarı (kg)</b>	<b>1.150.076</b>	<b>1.348.227</b>	<b>1.234.831</b>
<b>Bertaraf oranı</b>	<b>%100</b>	<b>%100</b>	<b>%100</b>

Bertaraf tesisi sayısı:1

#### **Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Oluşan tıbbi atık tamamen bertaraf edilmektedir.

### **ATIK**

#### **GÖSTERGE: Atık Yağlar**

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

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

**Durum ve eğilimler;****İlimizdeki Atık Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları(ÇŞİM,2012)**

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt (ton)	Nihai bertaraf (ton)
2011		271.868	
2012		245.096	

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Atık yağ bertarafı ve geri kazanımı ile ilgili veriler yoktur.

**ATIK****GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar**

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

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**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;**

2012 yılında toplanan bitkisel atık yağ miktarı:111,97 ton

Geri kazanım oranı:%100

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Bitkisel atık yağlar geri kazanılmaktadır.

**ATIK****GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları**

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

**Kaynak:** Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

**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;****Samsun İli Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Tesisleri:**

1-Remondis Burcu Atık Yönetimleri Samsun Şubesi (GFB:04.12.2012-04.12.2013)

2-Göze Hurdacılık (TAT ve Geri Kazanım) (GFB:05.02.2013-05.02.2014)

3-Bafra Ambalaj Atıkları (İzin Lisans Süresi:08.04.2011-08.04.2016)

4-Kesimoğlu Geri Dönüşüm: (İzin Lisans Süresi:11.05.2012-11.05.2017)

5-Çevrem Atık Yönetimi (İzin Lisans Süresi:25.06.2012-25.06.2017)

6.Güven Atık Toplama(TAT ve Geri Kazanım) (İzin Lisans Süresi:02.05.2012-02.05.2017)

**Samsun İli Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisleri:**

1-Demir Plastik Hammaddeleri (04.05.2011-04.05.2016)

2-Eyüp Polat Polatlar Ambalaj (11.05.2011-11.05.2016)

3-Öziçler Plastik	(08.06.2011-08.06.2016)
4-Hürmet Plastik	(26.08.2011-26.08.2016)
5-Birinci Üç Yıldız İnşaat	(05.01.2012-05.01.2017)
6-Hasan Ayan Plastik	(19.04.2013-19.04.2018)
7-Babacan Plastik	(GFB: 24.09.2012-24.09.2013)
8-Göze Hurdacılık	(GFB:05.02.2013-05.02.2014)

**İlimizde 2 Adet Ambalaj Tedarikçisi Firma Mevcuttur:**

1-Terme Metal San ve Tic. AŞ

2-Ladik Tekstil San ve Tic AŞ

**Ambalaj Üreticisi Firma Sayısı: 13**

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	1.916,187	28.523,831	40	959.991	1.165,712	121,43
Metal	—	1.083,439	40	1372	1372	100
Kompozit	—	879.634	40	350.907	333.333	94,99
Kağıt Karton	3.862,206	12.739,443	40	4.122,992	3.864,580	93,7
Cam	—	653.636	40	67.792	94.767	139,7
<b>Toplam</b>	<b>5.778,393</b>	<b>43.887,519</b>		<b>5.808,065</b>	<b>6.400,746</b>	<b>110,2</b>

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

İlimizdeki (2012) Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları Atık Ambalaj Sisteminden alınan verilerdir.

**ATIK**

**GÖSTERGE: 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

**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 Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Çevre Yönetimi, 2012)**

	2009	2010	2011	2012
<b>Geri Kazanım Tesisi</b>				58,84
<b>Çimento Fabrikası</b>		136,6	1050,72	4648,6

**Değerlendirme ve Sonuçlar.** Çimento fabrikalarına gönderilen ötl miktarı daha fazladır.

<b>ATIK</b>
<b>GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar</b>
<b>TANIM:</b> İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı
<b>Durum ve eğilimler;</b>
2012 yılında 82 araç hurdaya ayrılmıştır.
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>
Durum ve eğilimlerde verilmiştir.

<b>ATIK</b>
<b>Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar</b>
<b>TANIM:</b> Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı
<b>Durum ve eğilimler;</b>
<i>İlimizde işleme tesisi bulunmamaktadır.</i>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>
İlimizde işleme tesisi bulunmamaktadır.

<b>ATIK</b>
<b>Maden Atıkları</b>
<b>TANIM:</b> İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton)
<b>Durum ve eğilimler;</b>
İlimizde zenginleştirme tesisi bulunmamaktadır.
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b>
İlimizde zenginleştirme tesisi bulunmamaktadır.

<b>ATIK</b>												
<b>Tehlikeli Atıklar</b>												
<b>TANIM:</b> İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.												
<b>Kaynak:</b> Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü												
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> İl içinde toplanan tehlikeli atıkların miktarı (ton), ara depolama geri kazanım, yakma ve nihai bertaraf miktarları (ton) ve geri kazanım türlerine göre oranları (%)												
<b>Durum ve eğilimler;</b>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>GERİ KAZANIM</th> <th>BERTARAF</th> <th>TESİS İÇİ</th> <th>STOK</th> <th>İHRACAT</th> <th>TOPLAM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1113,466</td> <td>1289,136</td> <td>75,593</td> <td>82,101</td> <td>0</td> <td>2491,297</td> </tr> </tbody> </table>	GERİ KAZANIM	BERTARAF	TESİS İÇİ	STOK	İHRACAT	TOPLAM	1113,466	1289,136	75,593	82,101	0	2491,297
GERİ KAZANIM	BERTARAF	TESİS İÇİ	STOK	İHRACAT	TOPLAM							
1113,466	1289,136	75,593	82,101	0	2491,297							

**Değerlendirme ve Sonuçlar.**

Tehlikeli atıkların geri kazanımı ve bertarafı yapılmaktadır.

**1.12. TURİZM****TURİZM****Yabancı Turist Sayıları****TANIM:** Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder**Kaynak:** TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü**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;**

YIL	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Çıkış kapılarının bağlı olduğu il ve ulaşım yoluna göre çıkış yapan yabancılar : Hava yolu	6120	8327	1157 4	1149 3	1418 5	8136	8553	1011 2	1390 7	9101	1149 9	1608 6
Çıkış kapılarının bağlı olduğu il ve ulaşım yoluna göre çıkış yapan vatandaşlar : Hava yolu	3711 5	3526 0	3852 0	4336 8	5188 6	2958 6	2710 8	2811 6	2557 3	2493 0	2602 1	3620 2
Giriş kapılarının bağlı olduğu il ve ulaşım yoluna göre giriş yapan yabancılar : Hava yolu	6162	8089	7973	6519	1347 5	8172	8612	9822	1025 2	8639	1095 0	1474 8
Giriş kapılarının bağlı olduğu il ve ulaşım yoluna göre giriş yapan vatandaşlar : Hava yolu	35500	35284	27879	23343	45018	30006	27809	32037	30078	25825	26758	35984
Çıkış kapılarının bağlı olduğu il ve ulaşım	1225	1386	3521	1077	1750	2428	2397	2599	2267	1666	2323	1860

yoluna göre çıkış yapan yabancılar : Deniz yolu												
Giriş kapılarının bağlı olduğu il ve ulaşım yoluna göre giriş yapan yabancılar : Deniz yolu	1750	1350	3554	909	1545	2212	2002	2194	1831	1329	2022	1675
Çıkış kapılarının bağlı olduğu il ve ulaşım yoluna göre çıkış yapan vatandaşlar : Deniz yolu	18497	17569	15209	18385	21694	23625	23783	21406	18184	12491	18853	19895
Giriş kapılarının bağlı olduğu il ve ulaşım yoluna göre giriş yapan vatandaşlar : Deniz yolu	17648	16677	13739	16912	20208	22347	22783	20750	17405	12504	18235	20108
Çıkış kapılarının bağlı olduğu il ve ulaşım yoluna göre çıkış yapan yabancılar : Günübirlik	4813	4958	13314	5865	5819	9241	12034	11281	12082	15007	15080	15678
Giriş kapılarının bağlı olduğu il ve ulaşım yoluna göre giriş yapan yabancılar : Günübirlik	4813	4958	13314	5865	5819	9241	12034	11281	12082	15007	15080	15678

**Durum ve eğilimler;**

<b>2012 YILI</b>			
<b>YERLİ</b>		<b>YABANCI</b>	
<b>OCAK</b>		<b>TEMMUZ</b>	
10.867	295	13.248	950
<b>ŞUBAT</b>		<b>AĞUS.</b>	
10.673	323	11.854	1.041
<b>MART</b>		<b>EYLÜL</b>	
13.374	661	12.265	437
<b>NİSAN</b>		<b>EKİM</b>	
11.641	556	10.249	361
<b>MAYIS</b>		<b>KASIM</b>	
14.848	742	12.191	247
<b>HAZİRAN</b>		<b>ARALIK</b>	
14.797	644	11.837	247
<b>2012 TOPLAM</b>			
Yerli	Yab.	Toplam	
147.844	6.504	154.348	

**2012 YILI DENİZ VE HUDUT KAPISINDAN GİRİŞ YAPANLAR İLE ENFORMASYON BÜROSUNA UĞRAYANLAR**

<b>DENİZ HUDUT KAPISINDAN GİREN</b>	<b>16.940</b>	<b>1.276</b>	<b>18.216</b>	
<b>HAVA HUDUT KAPISINDAN GİREN</b>	<b>32.733</b>	<b>15.156</b>	<b>47.889</b>	
<b>TANITMA BÜROSUNA UĞRAYAN</b>	<b>2.574</b>	<b>612</b>	<b>3.186</b>	
<b>GAZİ MÜZESİ</b>	<b>68.220</b>	<b>533</b>	<b>68.753</b>	
<b>BAFRA MÜZESİ</b>	<b>8.791</b>	<b>90</b>	<b>8.881</b>	
<b>ARKEOLOJİ VE ETNOGRAFYA MÜZESİ</b>	<b>ÜCRETLİ</b>	<b>5.639</b>	<b>759</b>	<b>6.398</b>
	<b>ÜCRETSİZ</b>	<b>13.108</b>	<b>65</b>	<b>13.173</b>
	<b>KARTLI</b>		<b>13.188</b>	<b>13.188</b>

<b>Yıllar</b>	<b>Yerli</b>	<b>Yabancı</b>	<b>Toplam</b>
2002	114.039	47.638	161.677
2003	126.835	45.772	172.607
2004	119.151	17.345	202.626
2005	106.428	10.676	207.214
2006	128.549	41.108	212.798
2007	170.477	30.260	200.737
2008	151.586	27.475	179.061
2009	178.860	26.992	205.852
2010	222.621	22.525	245.146
2011	274.226	27.173	301.399
2012	309.037	24.995	334.032

<b>TURİZM</b>
<b>Mavi Bayrak Uygulamaları</b>
<b>TANIM:</b> (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.
<b>Kaynak:</b> Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü
<b>Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:</b> Yıllar itibariyle, mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina sayıları
<b>Durum ve eğilimler;</b> <b>İlimizde mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj bulunmamaktadır.</b>
<b>Değerlendirme ve Sonuçlar.</b> İlimizde mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj bulunmamaktadır.



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

### BÖLÜM I.HAVA KİRLİLİĞİ

#### I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

Hava Kalitesi İndeksi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>
	1 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama	1 saatlik ortalama	24 saatlik ortalama
	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]
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/m <sup>3</sup> ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma SAMSUN1																																			
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>											
	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																																				
MAYIS																																				
HAZİRAN	X																															X				
TEMMUZ	X																															X				
AĞUSTOS																																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)

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m <sup>3</sup> ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma SAMSUN2																																			
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>											
	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																			X				
ŞUBAT	X												X																			X				
MART	X												X																			X				
NİSAN																																				
MAYIS																																				
HAZİRAN	X												X																			X				
TEMMUZ																																				
AĞUSTOS	X												X																			X				
EYLÜL	X												X																			X				
EKİM	X												X																			X				
KASIM	X												X																			X				
ARALIK	X												X																			X				

Kaynak: Ç.Ş.B, 2012

I.1.2. Kış sezonu ortalama ölçüm değerleri (2011 yılı Ekim- 2012 Mart arası 6 aylık )

Kış Sezonu (Ekim-Mart)	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma SAMSUN2																																								
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>																
	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											
X												X																								X					

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

Kış Sezonu (Ekim-Mart)	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma SAMSUN1																																								
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>																
	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											
X																																				X					

Kaynak: Ç.Ş.B, 2012

I.1.3. Yaz sezonu ortalama ölçüm değerleri(20... yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama)

Sezonu (Nisan-Eylül)	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma SAMSUN1																																								
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>																
	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											
X																																				X					

Sezonu (Nisan-Eylül)	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma SAMSUN2																																								
	SO <sub>2</sub>						NO <sub>2</sub>						CO						O <sub>3</sub>						PM <sub>10</sub>																
	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											
X												X																								X					

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

Kaynak: Ç.Ş.B, 2012

### I.2. Hava kirliliğine neden olan kaynaklar önem sırasına göre

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
• Eysel ısınma	1	1	
• İmalat Sanayi İşletmeleri	2	2	
• Maden İşletmeleri			
• Termik Santraller			
• Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz).....			
• Karayolu Trafik	3	3	
• Diğer Kaynaklar (Belirtiniz).....			

### I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirler.

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL MERKEZİ	1.İLKADIM	X	X			X	X	X		
	2.ATAKUM	X	X			X	X	X		
	3.CANİK	X	X			X	X			
	4.TEKKEKÖY	X	X			X	X			
İLÇELER	1.BAFRA	X				X	X			
	2.ÇARŞAMBA	X				X	X			
	3.TERME	X				X	X			
	4.VEZİRKÖPRÜ	X				X	X			
	5.HAVZA	X				X	X			
	6.LADİK	X				X	X			
	7.KAVAK	X				X	X			
	8.ALAÇAM	X				X	X			
	9.YAKAKENT	X				X	X			
	10.ONDOKUZ MAYIS	X				X	X			
	11.SALIPAZARI	X				X	X			
	12.ASARCIK	X				X	X			
	13.AYVACIK	X				X	X			

#### Tedbirler:

• Kaliteli katı/sıvı yakıt kullanımı
• Doğalgaz kullanımı
• Bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları
• Ağaçlandırma çalışmaları/orman alanlarının, yeşil alanların artırılması
• Motorlu taşıtların egzoz gazı ölçümleri
• Sanayi kuruluşlarının emisyon izni almaları
• Sanayi tesislerinin yerleşim yeri dışına çıkarılmaları
• Denetim
• Diğer ( Varsa yukarıya ayrılan bölümde belirtiniz).

I.4. Hava kirliliğinin giderilmesinde, yıl içerisinde, il/ilçelerde karşılaşılan güçlükler.

Karşılaşılan Güçlükler	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
• Yeterli denetim yapılamaması		5	
• Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması		3	
• Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması		4	
• Kaliteli yakıt temininde zorluklar			
• Kurumsal ve yasal eksiklikler			
• Toplumda bilinç eksikliği		6	
• Meteorolojik faktörler		1	
• Topografik faktörler		2	
• Diğer (Belirtiniz).....			

**BÖLÜM II.SU KİRLİLİĞİ**

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

II.1.1. İl sınırlarında bulunan yüzeysel sularının kalite sınıflarını Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenleri.

Yüzeysel Suyu Adı	Kalite sınıfı				Kirlenme Nedenleri								
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h	i
					Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Denizcilik Faaliyetleri	Diğer (Belirtiniz)

II.1.2. İl sınırlarında bulunan yeraltı sularının 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	b	c	d	e	f	g	h	i
				Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Deniz Suyu Girişimi	Diğer (Belirtiniz)

Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj	Mavi Bayrak Ödülü		Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*)				Kirlenme Nedenleri						
	V ar	Yo k	A	B	C	D	a	b	c	d	e	f	g
							Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sana yi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Deniz/Göl Taşımacılığı	Diğer (Belirtiniz)
Canik Bandırma Plajı		X		X			X						
İlkadım Fener Plajı		X		X			X						
İlkadım Mert Plajı		X	X				X						
Atakum İl Tarım Kontrol Laboratuvarı		X		X			X						
Atakum Çelik Sitesi Önü		X		X			X						
Atakum Atakent Doktorlar Sitesi		X		X			X						
Atakum Altinkum 18. Sokak		X		X			X						
Atakum Altinkum 74. Sokak		X		X			X						
Atakum Çatalçam Polis Okulu Sahili		X		X			X						
Atakum Taflan Un Fabrikası		X		X			X						
19 Mayıs Kumcağız Belediye Plajı		X		X			X						
19 Mayıs Dereköy Bahçelievler Plajı		X	X	X			X						
Bafra Doğanca Beldesi Boyder		X		X			X						
Bafra Koşuköyü Plajı		X		X			X						

Alaçam Geyikkoşan Öğretmen Evi Sahil Plajı	X		X			X						
Alaçam Göçkün Köyü Alba Kent Sitesi	X		X			X						
Alaçam Etyemez Köyü Eminamca Sitesi	X			X		X						Yağış ve sel
Yakakent Yalı Lokantası Plajı	X	X				X						
Yakakent Blu Sea Plajı	X	X				X						
Yakakent Paçoz Aile Çay Bahçesi Önü	X		X			X						
Çarşamba Hürriyet Beldesi Anıl Plajı	X		X			X						
Çarşamba bda Deresi Kuruluş Köyü Yazlıklar Pl.	X		X			X						
Çarşamba Costal Yalı Yağmur Sokak Bitimi	X	X				X						
Terme Sakarlı Belde Plajı (Miliç-1)	X	X				X						
Terme Evcı Beldesi Çamlık Plajı (Miliç-2)	X		X			X						
Gölyazı Beldesi Orman 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.

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

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	-	2	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	-	3	
d. Toplumda bilinç eksikliği	-	1	
e. Diğer (Belirtiniz).....	-		

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

#### Kaynaklar:

Samsun Halk Sağlığı Müdürlüğü  
Çevre Yönetimi Şube Müdürlüğü

## BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ

III.1. İlinizde toprak kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
• Sanayi kaynaklı atık boşaltımı	-	3	
• Madencilik atıkları	-	5	
• Vahşi depolanan evsel katı atıklar	1	1	
• Vahşi depolanan tehlikeli atıklar	4	7	
• Plansız kentleşme	5	6	
• Aşırı gübre kullanımı	2	2	
• Aşırı tarım ilacı kullanımı	3	4	
• Hayvancılık atıkları	-	8	
• Diğer (Belirtiniz).....	-		

Önceki yıllardaki envanter formatı farklı olduğu için önem sıralaması değişmiştir.

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

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

## BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
• Hava kirliliği		2	
• Su kirliliği		1	
• Toprak kirliliği		4	
• Atıklar		3	
• Gürültü kirliliği		5	
• Erozyon		7	
• Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)		6	

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

### I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

#### Su Kirliliği;

İlimizde Karadenizin genel yapısına uygun olarak dağlık arazi yapısı ve Kızılırmak, Yeşilirmak gibi akarsu havzaları nedeniyle gerek il dışından, gerekse ilimizden kaynaklanan atıklar- atıksular havzalardan akarsularda toplanarak denize taşınmaktadır. Çoğu yerleşim yerleri Atıksu Arıtma Tesislerini henüz hizmete almamış olup, bunların atıksularının yanında tarımsal kaynaklı pestisitlerin de yüzey akışları ile akarsularda toplanması sonucu akarsularımızda ve denizlerde hem fekal kirlilik, hem de endüstriyel kirlilik oluşmaktadır.

Sorunun giderilmesi için 2872 sayılı kanunun geçici 4.maddesi ile yerleşim yerlerine verilen sürelerin kullanılmayarak Atıksu Arıtma Tesislerini hizmete almaları, iller arası akarsular için ilgili valilik ve belediyelerin işbirliğinin İçişleri Bakanlığı koordinasyonu ile sağlanması, Sağlık ve Tarım Bakanlıkları ile Bakanlığımızın daha koordineli çalışmasının sağlanması gerekmektedir.



## II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

### Hava Kirliliği;

İlimizde Büyükşehir Belediyesi sınırlarında yerli kömür satışı yasaktır. Ancak, Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfınca dağıtılan kömürler bunun dışında kalmaktadır. Bu kömürlerin değerleri daha düşüktür.

Özellikle sanayi bölgelerinde atıkların izinsiz olarak gizlice yakılarak bertarafı, metal elde etmek için lastik-kablo yakılması gibi hususlar içeriği sakıncalı salınımlara neden olmaktadır. OSB yönetimlerinin, belediyelerin ve kolluk güçlerinin gerekli önlemleri almaları gerekmektedir.

## III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

### Atıklar;

Atık Yönetimi ile ilgili olarak ilimizde belirli bir mesafe alınmış olup, Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği kapsamındaki çalışmaların Atık Yönetim Planlarına uygun olarak sürdürülmesi, iyileştirilmesi gerekmektedir. Küçük ilçe belediyelerinin daha gayretli olması gerekmektedir. Lisanslı tesisler küçük yerleşim yerleri için karlılığı düşük olduğundan çalışma yapmamaktadır.

Belediyelerimizin özellikle Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği kapsamındaki çalışmaları yetersizdir. Toplu bitkisel atık yağ üretilen yerlerden yeterli atık yağ toplanmakta, ancak konutlara henüz girilememiştir.

Hurdacılarla ilgili mevzuatta da gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Lisanssız yerlerce toplanan hurdaların lisanslı veya lisanssız herhangi bir yere verilmesi engellenmelidir. Tehlikesiz atıklarla ilgili düzenlemeler de netleştirilmelidir.

Samsunun bölgede merkez il olması nedeniyle bölge genelindeki atıkların ilimize gelmesi ve belediyelerin yeterli denetim yapmaması sonucu ruhsatsız işyerlerinde mevzuata aykırı olarak işlenmektedir.