

SAKARYA'nın **“REKABET GÜCÜNÜN”** **Belirlenmesi ve** **Geliştirilmesi**



SAKARYA'NIN REKABET GÜCÜNÜN

**BELİRLENMESİ ve
GELİTİRİLMESİ**

Sakarya - 2004

ÖN RAPOR

SAKARYA'NIN
REKABET
GÜCÜNÜN
BELİRLENMESİ VE
GELİŞTİRİLMESİ

SAKARYA'NIN REKABET GÜCÜNÜN BELİRLENMESİ VE GELİŞTİRİLMESİ

Proje Üst Kurulu

Sakarya Valisi
Sakarya Üniversitesi Rektörü
Adapazarı Büyükşehir Belediye Başkanı
Adapazarı San. ve Tic. Odası Başkanı

Cahit KIRAC
Prof. Dr. Mehmet DURMAN
Aziz DURAN
Erol ÖZTÜRK

Proje Koordinatörü

Doç.Dr. Recai COŞKUN

Yürütme Kurulu

Prof.Dr. Engin YILDIRIM
Doç.Dr. Remzi ALTUNİŞİK
Doç.Dr. Mehmet BARCA
Öğr. Gör. Mahmut GEYİK
Abdurrahman ÇAKAR Tarım İl Müdürü
İbrahim UYSAL SAGIAD Başkanı

SAKARYA: EN ÖNCE... EN ÖNDE...

Sakarya - 2004

ÖN RAPOR

SAKARYA'NIN
REKABET
GÜCÜNÜN
BELİRLENMESİ VE
GELİŞTİRİLMESİ

PROJENİN SAHİBİ
SAKARYA VALİLİĞİ
www.sakarya.gov.tr
Tel: 0264 2777780-81-82

PROJENİN ORGANİZASYONU
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAKARYA EKONOMİK VE
SOSYAL ARAŞTIRMALAR MERKEZİ
[SESAM]
www.sesam.sakarya.edu.tr
e-posta: sesam@sakarya.edu.tr
Tel: 0264 3460209

SAKARYA: EN ÖNCE... EN ÖNDE...



Hemşehrilerimiz için...

Gelişmiş ülkeler düzeyinde refah...
Yeşilin her tonuyla donanmış, huzurlu, temiz hava ve suyu,
herkes için yaşanabilir mekanları...
Türkiye standartları üzerinde eğitim imkanı...
Sivil girişimlerin ve kişilerin şehirle ilgili kararlara
katılabileceği bir "şehir yönetim anlayışı"...

Sakarya Şehrinin Değerleri:

**Sakarya şehrinin resmi ve resmi olmayan
kuruluşları şu değerlere bağlılığı
taahhüt eder:**

Açıklık ve dürüstlük...
Hesap verebilirlik...
İyi yönetim...
Herkes için fırsat...
Herkes için eşit hizmet...

SAKARYA: EN ÖNCE... EN ÖNDE...

11-DOĞAL YAPI VE KAYNAKLAR GRUBU

Adı Soyadı	Kurum
Yrd. Doç.Dr. Cercis İkiel (Grup Başkanı)	Sakarya Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Ali Yiğit	Sakarya Üniversitesi
Arş.Gör. Muhammet Kaçmaz	Sakarya Üniversitesi
Arş.Gör. Beyza Kaymaz	Sakarya Üniversitesi
Cengiz Ersöz	Özel İdare Md.Yrd.
Fehim Yıldırım	İl Kültür Ve Turizm Müdürlüğü
Nevzat Bozkurt	Meteoroloji
Baş Müh. Niyazi Özden	DSİ
Jeo. Müh. Nuri Topal	Köy Hizmetleri

12. DOĞAL KAYNAK POTANSİYELİ

İlin doğal kaynakları kısa tanımlamaları, mevcut durumları ve kullanımlarıyla ilişkili niceliksel ve niteliksel tanımlamalar aşağıda verilmiştir:

12.1. İklim Özellikleri:

Sakarya'nın iklimi hem Marmara Bölgesi iklimi hem de Karadeniz iklimi özelliklerini taşır. Gerçekten ilin güneyindeki dağlık kütleler bilhassa kuzeyden gelen hava kütlelerinin hareketini yavaşlatan, yön veren etken olarak sahanın nispeten daha fazla yağış almasına neden olur. Ayrıca çevredeki denizler, göller ve ovadaki bataklıklar nemlilik üzerinde rol oynar. Yani Sakarya nemli bir havaya sahiptir. Yıllık ortalama nem oranı % 72'dir. Adapazarı çevresinde Marmara bölgesinin diğer kısımlarına göre hem yağış miktarı hem de yağışlı gün sayısı fazladır. Ancak yağış miktarı Karadeniz kıyılarından iç kesimlere geçildikçe hızla azalır. Karasu'da 1200 mm. olan yıllık toplam yağış miktarı Adapazarı'nda 800'e Geyve'de 600 mm.ye düşer. Bahar aylarında bol yağış alan Adapazarı'nda yağışlı gün sayısı ortalama 119.4 gündür. Yıllık yağış miktarı 804 mm'dir. En yağışlı mevsim kış, en yağışlı ay aralık (% 12,5), en kurak ay ise ağustostur (% 4,5). Yağışın mevsimlere dağılışı ortalama olarak ilkbaharda 178,5 mm. (% 22,2), yazın 153,6 mm. (% 19,1), sonbaharda 207,6 mm. (% 25,8) ve kışın 264,6 mm. (% 32,9)'dir. Merkezde ortalama kar yağışlı gün sayısı 7,7 dir. Kar ile örtülü gün sayısı 9,1 ve en yüksek kar kalınlığı 48 cm. (1991) olmuştur.

Adapazarı'nda yıllık ortalama sıcaklık 14,1°C dir. En soğuk ay 5,7°C ortalamaıyla ocak, en sıcak ay 22,8°C ortalamaıyla temmuzdur. Yazın sık sık 30°C'yi aşan sıcaklıklar, kışın -5°C'nin altına ender olarak iner. Bugüne kadar ölçülen en düşük sıcaklık -14,5°C (1961), en yüksek sıcaklık 41,8°C (1970) olmuştur. Sıcaklığın 0°C'nin altında olduğu gün sayısı 25, -3°C'nin altında olduğu gün sayısı 6, -5°C'nin altında olduğu gün sayısı 3'dür. 30°C'nin üstünde olduğu gün sayısı 38'dir.

Kısacası kışlar bol yağışlı ve az soğuk, yazlar ise sıcak geçen Adapazarı'nda, açık gün sayısı 55, bulutlu gün sayısı 190, kapalı gün sayısı 120'dir. Ortalama güneşli gün sayısı Türkiye'nin bir çok bölgesine göre düşüktür. İlin ortalama güneşlenme süresi ise 5 saat 10 dakika/gün'dür. Rüzgarlar genel olarak kuzeydoğudan (poyraz) ve kuzeybatıdan (karayel) eser. Zaman zaman güneyden esen lodos, özellikle Adapazarı ovasında sıcaklığın artmasına yol açar.

Sakarya'da Ortalama İklim Verileri (1929-1990)

Meteorolojik Değerler	Ortalama Veriler
Ortalama Sıcaklık (°C)	14,1
Ortalama Yük. Sıcaklık (°C)	19,4
Ortalama Düş. Sıcaklık (°C)	9,5
Şubat Ayı Ortalama Sıcaklık (°C)	6,6
Temmuz Ayı Ortalama Sıcaklık (°C)	22,7
En Yüksek Sıcaklık (°C)	41,5
En Düşük Sıcaklık (°C)	-14,5
Ortalama Nispi Nem	%72
Ortalama Toplam Yıllık Yağış Miktarı (mm.)	804,3
Ortalama Rüzgar Hızı m/sn	1,6
Ortalama Yağışlı Günler Sayısı (Yağış ≥0,1)	119,4
Ortalama Açık Günler Sayısı(bulutluluk 0,0-1,9)	55,4

12.2. Toprak Kaynakları Ve Arazinin Kullanım Kabiliyetleri

Sakarya'da çeşitli toprak yapıları bulunmakla beraber İl yüzölçümünün % 54,6'sı en yaygın olan kireçsiz kahverengi orman topraklarıdır. Bu toprakların % 84'ü kültür bitkilerine elverişli olmayan VI. ve VII. sınıftır. Diğer önemli toprak

gurupları; kahverengi orman toprakları İl yüzölçümünün % 19,8'ini kapsar. Kahverengi orman topraklarının % 86,7'si VI ve VII. sınıftır. İl yüzölçümünün % 18,4'ünü kapsayan alüvyonlu topraklar genelde Sakarya Nehri boyunca uzanmaktadır. Pamukova ve Adapazarı ovası toprakları alüvyaldır. Bu toprakların büyük çoğunluğu I., II., ve III. sınıftır. İldeki tarım alanı 245.356 hektar olup I.-IV. sınıf arazilerin toplamı 158.448 ha'dır. Bu durum 86.908 ha. tarım yapılan alanın V. sınıf ve üzeri sınıf arazilerden oluştuğunu göstermektedir. Bu arazilerden tarım yapılan alanların büyük bölümünde ise fındık yetiştirilmektedir. Bununla beraber ekilebilir özellikteki arazilerin bir kısmının da tarım dışı alanlara kaydığı bilinmektedir.

**Sakarya'da Arazilerin Kullanma Kabiliyet Sınıflarına Göre Miktarı
(hektar)**

İlçeler	Sınıflar					
	I	II	III	IV	V-VIII	Toplam
Merkez	5.067	17.860	7.938	837	33.298	65.000
Akyazı	1.771	10.764	6.922	2.366	37.477	59.300
Ferizli	0	2.382	2.965	4.283	6.232	15.862
Geyve	1.591	3.746	2.256	3.007	52.200	62.800
Hendek	1.419	10.003	4.685	1.846	41.047	59.000
Karapürçek	250	1.203	1.563	539	15.245	18.800
Karasu	380	2.470	3.463	3.702	35.723	45.738
Kaynarca	0	4.127	3.661	15.235	12.177	35.200
Kocaali	0	1.663	1.554	2.874	22.109	28.200
Pamukova	2.803	3.377	2.553	357	20.210	29.300
Sapanca	0	1.567	381	78	13.174	15.200
Söğütü	885	2.942	2.916	3.265	4.292	14.300
Taraklı	0	701	0	2.231	30.468	33.400
Toplam	14.166	62.805	40.857	40.620	323.652	482.100

Kaynak: K.H.G.M., Sakarya İli Arazi Varlığı Ankara,1995.

Not: 1. Pamukova, Taraklı, Söğütü, Ferizli, Karapürçek, Kocaali İlçeleri sonradan ilçe olmalarından dolayı, kaynak yayında yeni

sınırlar gösterilmediğinden, veriler bilgisayar ortamında harita üzerinde taranarak elde edilmiştir. 2. Su yüzeyleri V-VIII sınıfına dahil edilmiştir.

Sakarya’da tarım alanı ve orman alanı önemli yer tutar. İl genelinde toplam arazi varlığının % 51’ini tarım alanı, % 42’sini orman ve fundalık alan, % 3’ünü çayır mer’a alanı ve % 4’ünü tarım dışı alan oluşturmaktadır. İlde tarım alanı 245.356 hektar, orman alanı 208.178 hektar, tarım dışı alan 21.667 hektar ve çayır mer’a alanı 16.443 hektar’dır. Aşağıdaki tabloda ilçeler bazında arazilerin niteliklerine göre dağılımı verilmektedir.

Sakarya’da Arazinin Niteliklerine Göre Dağılımı (hektar)

İlçeler	Tarım Alanı	Orman ve Fundalık Alan*	Çayır ve Mer’a	Tarım Dışı Alan
Merkez	44.700	12.160	1.916	5.808
Akyazı	27.657	29.376	5.457	1.270
Ferizli	13.663	3.210	919	966
Geyve	14.552	39.369	4.020	1.395
Hendek	29.266	29.556	477	1.700
Karapürçek	3.833	10.730	207	275
Karasu	29.299	15.397	986	2.310
Kaynarca	22.789	10.712	196	1.565
Kocaali	20.656	6.245	71	1.070
Pamukova	12.710	19.421	879	699
Sapanca	1.338	10.548	105	3.309
Söğütü	11.146	3.913	554	650
Taraklı	13.747	17.541	656	650
Toplam	245.356	208.178	16.443	21.667

Kaynak: Sakarya Tarım İl Müdürlüğü, * Orman Bölge Müdürlüğü

Sakarya'da Arazi Sınıflarının Kullanım Amacına Göre Miktarı (ha)

Toprak Sınıfları	Tarım Arazileri	%	Çayır Mer'a	%	Orman Funda	%	Tarım Dışı Alan	%	TOPLAM	%
I. Sınıf	13563	2,82	93	0,02	0	0,00	510	0,1	14166	2,94
II. Sınıf	57950	12,03	469	0,10	1821	0,38	2565	0,5	62805	13,04
III. Sınıf	28227	5,86	5744	1,19	5286	1,10	1600	0,3	40857	8,48
IV. Sınıf	22997	4,77	1317	0,27	15424	3,20	882	0,2	40620	8,43
V. Sınıf	0	0,00	514	0,11	2386	0,50	0	0	2900	0,60
VI. Sınıf	54745	11,37	1061	0,22	12595	2,62	2217	0,5	70618	14,66
VII. Sınıf	64181	13,33	8372	1,74	163997	34,05	1504	0,3	238054	49,42
VIII. Sınıf	0	0,00	0	0,00	0	0,00	11631	2,4	11631	2,41

Kaynak: K.H.G.M., Sakarya İli Arazi Varlığı, Ankara, 1995.

I. sınıf toprakların %5'inde tarım dışı faaliyetler yapılmaktadır.

II. sınıf toprakların %92 sinde tarım yapılmaktadır.

III. sınıf toprakların %69'u tarım arazisi, %14'ü çayı mer'a, %13'ü orman ve funda olarak kullanılmaktadır.

IV. sınıf toprakların %57'si tarım, %38'i orman olarak kullanılmaktadır.

V. sınıf toprakların %82'si ormanla kaplı olup geri kalanı çayır mer'a konumundadır.

VI. sınıf toprakların %77'sinde tarım yapılırken %18'i orman ve funda kaplıdır.

VII. sınıf toprakların kullanım biçimine bakıldığında ancak %27'sinde tarım yapılmaktadır. %68'i ormanla kaplıdır.

Toplam alanın %8'ini oluşturan VIII. sınıf topraklarda tarım yapılmamaktadır.

13.3. Su Kaynakları Ve Su Potansiyeli :

Sakarya İli su potansiyeli bakımından oldukça zengindir. Yer üstü su kaynaklarından en önemlisi Sakarya Nehri'dir. Toplam uzunluğu 824 km. olan nehrin 159,5 km.si Sakarya İli sınırlarındadır. Bölgedeki tüm çay ve derelerin birleştiği ana akarsudur. Maksimum debisi 996 m³/sn., minimum debisi 30 m³/sn., ortalama ise 193 m³/sn.'dir.

Önemli akarsulara ait hacimler tabloda verilmiştir.

Sakarya’da Bulunan Önemli Akarsular

Kaynak	Hacim, m ³ /sn	Kaynak	Hacim, m ³ /s
Sakarya Nehri	193	Büyük Melen Deresi	38
Mudurnu çayı	20	Çark Suyu	4
Dinsiz Çayı	7	Paralı Dere	2

Kaynak: D.S.İ.

Yukarda belirtilen akarsuların dışında Darıçayırı Deresi, Maden Deresi, Karaçay Deresi, Akçay Deresi, Yırtmaç Deresi ve irili ufaklı Sapanca Dereleri de bulunmaktadır.

İlde altı adet doğal göl bulunmaktadır. Bu göllerden Acarlar Gölü 15,62 km² yüzölçümlü olup 8,61 km²’si bataklık durumdadır. Sapanca gölü yerleşim yerlerinin içme ve kullanma suyu ihtiyacını karşılayan 47 km² alana sahip bir göldür. Ekonomik değeri olan sazan, yayın, turna, gibi tatlı su balıklarının dışında bir çok balık türünün bulunduğu bir göldür. Ayrıca hastalık sebebiyle stokları azalan kerevitin gölde son yıllarda yeniden av vermeye başladığı tespit edilmiştir. Sapanca gölü çeşitli su sporlarının yapılmasına imkan sağlamaktadır. Diğer göllerle ilgili veriler tabloda görülmektedir.

Sakarya’da Bulunan Doğal Göller

Göl İsmi	Drenaj Alanı (km ²)	Büyükülüğü (km ²)	Maksimum Derinliği (m)	Maksimum Kotu (m)
Sapanca Gölü	253	47.0	53.0	33.0
Büyük Akgöl	47	3.6	6.0	4.0
Küçük Akgöl	2	0.25	6.0	-
Taşkısığı Gölü	12.3	0.75	6.0	-
Poyrazlar Gölü	6.5	0.6	3.0	25.0

Kaynak: D.S.İ.

Sakarya Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü tarafından yapılan ve halihazırda faal olan üç adet sulama göleti bulunmaktadır. İki adet sulama göletinin de inşaatı devam etmektedir. Bunların dışında beş adet hayvan içme suyu göleti bulunmaktadır. Bunlarla ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda verilmektedir.

K.H.M. Tarafından Yapılan Sulama Göletleri

Gölet Adı	Sulama Alanı (Hektar)	Durumu
Sakarya Merkez Salmanlı Sulama Göleti	227	Faal
Sakarya Kaynarca Reisler-Okçular Sulama Göleti	313	Faal
Sakarya Söğütlü İmamlar-Aslanlar Sulama Göleti	429	Faal
Sakarya Kaynarca Kulaklı Sulama Göleti	256	İnşaat
Sakarya Söğütlü Hasanfakı Sulama Göleti	-	İnşaat

Kaynak: K.H.İ.M.

Sakarya DSİ'den alınan bilgilere göre ilde toplam emniyetli yer altı suyu rezervi 248×10^6 m³/yıl'dır. Bunun 245 m³ Aşağı Sakarya Ovasında geriye kalan 3×10^6 m³'ü diğer bölgelerdedir. Aşağı Sakarya Havzasında işletmeye uygun görülen alanlar beş tali drenaj havzasına bölünmüştür.

Sakarya ili sulama suyu potansiyeli bakımından yılda 1958 hm³/yıl hacme sahip olup bunun %87'si yüzey kaynaklardan oluşmaktadır (nehirler, göller). Yeraltı suyu arama çalışmaları devam etmekte olup DSİ tarafından ildeki yer altı suyu beş tali drenaj havzası olarak incelenmektedir.

Sulanabilir toplam arazi miktarı DSİ kaynaklarına göre 177482 hektardır. Resmi kayıtlarda toplam sulanan alan 19836 hektar olup tarım alanının ancak %8'ine tekabül etmektedir. Resmi kayıtlarda 2826 hektar olan halk sulaması yapılan alanın gerçekte bu rakamların çok üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.

12.4. Doğal Bitki Örtüsü Ve Orman Durumu

Sakarya ilinde doğal bitki örtüsünü, nemli Karadeniz iklimi etkisindeki dağlık alanların kuzey yüzlerinde nemli ormanlar, iç kesimlerde kuru ormanlar oluşturur. Nemli ormanların yaygın ögesi kayın ağacıdır. Ormanın tahrip edildiği yerler, bazı maki elemanları ile kışın yapraklarını döken türlerin oluşturduğu psödomaki topluluklarıyla kaplıdır. Ağaççık olarak taflan, kızılıçık, muşmula, üvez, şimşir, orman gülü, yabani erik, fındık, böğürtlen, mürver, karayemiş, katır tırnağı, defne bulunmaktadır. Bu topluluğun gerisinden başlayan kayın ormanları 1250 m. yüksekliğe kadar çıkar. Aralarına yer yer meşe, gürgen, ıhlamur, titrekavak, akçaağaç, kestane gibi yayvan yapraklı türler de karışır. Kayın ormanlarının yayılış gösterdiği yerlerde nemli ormanların tanıtıcı ormanaltı öğeleri olan ormangülü, taflan, ayıüzümü, sarımbaşı ve çobanpüskülü bitki örtüsüne çeşitlilik kazandırır. 700-800 m.den sonra kayın ormanları içine karışan iğne yapraklı türler,

özellikle ilin güney ve güneydoğusunu çevreleyen dağlar üzerinde 1200 m.den sonra baskın duruma geçerler. Güneydeki Karadağ üzerinde, eteklerde kayın ve meşelerle başlayan bitki topluluğu yükseklerle doğru yerini kayın-karaçam karışık ormanlarına bırakır. Güneydoğudaki Keremali dağlarında bitki örtüsü daha da çeşitlenir. Aşağılarda kayın-meşe karışık ormanı, yukarılarda karaçam-kökner-kayın karışık ormanları yer alır. Bunlar içinde baskın öge karaçamdır.

İl içindeki nemli ormanların değişik bir tipi de, yaz döneminde bataklık, kış aylarında sular altında kalan çukur alanlardaki bataklık ormanlarıdır. Bunlardan bir Sakarya deltasının batısında bir set gölü olan Acarlar Gölünde, öteki de Adapazarı ovasının kuzeydoğusundaki çukur alanda Mudurnu çayı ile Dinsiz çayın oluşturduğu bataklık alandaki Sülüman ormanıdır. Her iki bataklık ormanın yaygın ögesi dişbudak ağacıdır. Dişbudak ağaçlarının arasına az sayıda karaağaç ve kızılbaşlar karışmıştır. Aynı şekilde Karasu'nun batısında da dişbudak ormanları vardır. Ormanaltı zengin olan bu ormanların alt katını gürgen, akçaağaç ve kayın oluşturur.

İç kesimlerde ve dağların güneye bakan yüzlerindeki kuru orman alanlarının yaygın ögesi, içlerine yükseklerde sarıçam, aşağılarda meşe ve kızılçamın karıştığı, karaçam ormanlarıdır.

Ormanın il toplam alanı içindeki payı % 43'ü bulur. Doğal ve plantasyon olarak 209.112 hektar orman bulunmaktadır. Genel olarak yaklaşık 48.000 hektar ibrelî, 136.000 hektar yapraklı, 24.000 hektar karışık görünümde orman ile kaplıdır.

Sakarya ilinin Orman Varlığı

Normal Kuru Ormanı (Ha):	138.749
Bozuk Kuru Ormanı (Ha):	30.401
TOPLAM KURU ORMANI (Ha):	169.150
Normal Baltalık Ormanı (Ha):	30.160
Bozuk Baltalık Ormanı (Ha):	9.802
TOPLAM BALTALIK ORMANI (Ha):	39.962
Açıklık Alan (Ha):	274.743
Toplam Ormanlık Alanı (Ha):	209.112
Ormanlık Oranı (%):	43,2
İşletme Müdürlüğü Sayısı (Adet):	5

Kaynak: Orman Bölge Müdürlüğü

Çayırlar ve dağ otlakları dışında dağların etekleri ile platolarda başlıca bitki türleri böğürtlen, kocayemiş ve kermes meşesi olan çeşitli maki alanları görülür. Ovalık kesimlerde Aşağı Sakarya Vadisi çevresinde bitki örtüsü zayıftır. İldeki toplam çayır mer'a alanı 16443 hektar olup toplam alanın %3'ünü oluşturmaktadır. Çayır mer'a alanları muhtelif sınıf araziler üzerinde olmakla beraber önemli bir bölümü III. ve VII. sınıf araziler üzerindedir. VII. sınıf araziler üzerinde çayır mer'aların %51'i, III. sınıf araziler üzerinde ise %35'i bulunmaktadır. Ayrıca çayır mer'aların %60'ı düz arazilerde, %10'u orta meyilli arazilerde, %30'u ise çok meyilli arazilerde bulunmaktadır. aşağıdaki tabloda, Çayır Mer'a alanlarının arazi kabiliyet sınıflarına göre dağılımını göstermektedir. Çayır mer'a alanlarının %51'i VII. Sınıf, %35' i III. Sınıf arazilerdedir.

Çayır- Mer'aların Arazi Kullanma Kabiliyet Sınıflarına Göre Dağılımı (%)

Sınıf	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Çayır-Mer'a	0,01	0,03	0,35	0,08	0,03	0,06	0,51	0,00

Kaynak: K.H.G.M., Sakarya İli Arazi Varlığı, Ankara, 1995.

Sakarya ilinde tescilli yapılmış Tabiat Park bulunmamakla beraber teklifi yapılmış parklar mevcuttur. Bunlar: Karasu İlçesi Acarlar Tabiat Parkı, Ferizli Akgöl Tabiat Parkı, Taraklı Kayaboğazı Mağaralı Kanyon Milli Parkı, Hendek Kurtköy Tabiat Parkı ve Karasu Maden Deresi Tabiat Parkıdır. Söz konusu Tabiat Parklarında sülün, Keklik, Bildircin, Üveyik, Güvercin, Sığırcık, Şahin, Doğan, Baykuş, Yaban Kazı, ve ördek dışında geyikten karacaya kadar yabani hayvanlarda bulunmaktadır Ayrıca Taraklı-Yusufbey Mahallesiinde bulunan yaklaşık beş asırlık Çınar ağacı Kültür Bakanlığınca Doğal anıt olarak tescillenmiştir.

12.5. Yer Altı Kaynakları

Sakarya ilinde MTA tarafından tespiti yapılan çeşitli madenler vardır. Ama bunların büyük çoğunluğu işletmeye açılmış değildir. Belirlenmiş olan maden alanları arasında Karasu Akçukur ve Kurudere köylerinde simli kurşun; Hendek Hüseyinşeyh ve İkizce köylerinde bakır, Ferizli İlçesinin Mağara ve Akçukur köylerinde demir madeni mevcuttur. Karasu-Orta, Ferizli-Aktaş arası sahada (Çamdağı) 30,5 milyon ton silisli demir, 78,7 milyon ton karbonatlı demir rezervi

tespit edilmiştir. Ferizli’de İstihkam Tepesinde geniş bir alan kaplayan demir madeni sahasının değerlendirilmesiyle ilgili çalışmalar başlangıç aşamasındadır. Ayrıca Geyve’nin Melekçe köyü yakınlarında 5 m. kalınlığında % 40 cevher içeren manganez damarı tespit edilmiştir. Yine Akyazı Kuzuluk kasabası yakınlarında belirlenmiş asbest yatakları mevcuttur.

Sakarya İli mermer yatakları bakımından da anılmaya değer. Mermer üretimi bu bölgede Roma dönemine kadar uzanmaktadır. Önemi büyük olan mermer yatakları ise Merkez Harmantepe, Taşkısığı, Akyazı-Dokurcun’a bağlı Çengeller ve Sapanca’nın Ulviye köylerindedir. Sapanca Nailiye mevkiinde iyi kalitede talk madeni vardır. Bu yatağın 6,2 bin ton görünür, 1-2 bin ton muhtemel rezervi vardır. Ayrıca Merkez Karadere köyünde, Ferizli’de, Akyazı’nın Karaçalılık köyünde, Geyve’nin Sofibey köyünde ve Karasu’da tuğla-kiremit hammaddesi (kil) yatakları bulunmaktadır.

Sakarya, kaynak ve maden suyu bakımından oldukça zengindir. Bunların en önemlileri Akyazı Kuzuluk Maden Suyu ile Şerefiye ve Reşadiye Kaynak Suyu, Sapanca Kristal, Mahmudiye ve Memnuniye Kaynak Suyu, Hendek Kardelen Kaynak Suyu, Karasu Çamdağı Kaynak Suyu ve Geyve Ahibaba Kaynak Suyudur.

Sakarya ilinde yer alan kaplıcalar ise şunlardır:

Kuzuluk Kaplıcası: Kuzuluk kasabası sınırları içersindedir. Özel bir şirket tarafından kiralanan bu kaynak, mükemmel tesislerle donatılmış ve çevresinde de güzel bir tatil köyü yaptırılmıştır. İçme suyu olarak hazmı kolaylaştırıcı bir özelliği vardır. Banyo olarak kullanılırsa romatizma, siyatik ve mafsallara iyi gelir. Su sıcaklığı 28-38°C pH 6,00 debisi 1,2 L/sn’dir. Bu termal sıcaklıktan yararlanan bir kısım özel girişimciler, seracılığı geliştirerek bu sahada ihracata yönelik seralar oluşturmuşlardır.

Akyazı Kaplıcası: Su sıcaklığı 41-51°C pH 6,00 debisi 5,5 L/sn’dir. 3 kaynak vardır.

Çökek Kaplıcası: Kuzuluk kasabası sınırları içersinde şahıs malı bir arazidedir. Dokuz kuyunun dördünden su çıkmakta ve briket ile inşa edilen odacıklara banyo amacıyla sevk edilmektedir. Diğer kuyular ise çamur banyosu için

kullanılmaktadır. Suyun romatizma, siyatik ve kaşıntılara iyi geldiği söylenmektedir.

Acı Su: Geyve'ye bağlı Ahibaba Köyündedir. Su sıcaklığı 26°C pH 6,30 Radyoaktivite: 7 Eman Toplam mineralizasyon: 3797,8 mg/L'dir. İyi bir sofraya suyu olmasının yanı sıra mide ve bağırsak hastalıklarına iyi gelmektedir.

Ilıca Köy İçmecesisi: Geyve'nin Ilıca Köyündedir. Çıktığı arazi köyün ortak malıdır. Su sıcaklığı 26,5°C pH 6,00 debisi 6 L/sn'dir. Bazı mide hastalıkları için faydalıdır.

Kil Hamamı: Taraklı'nın Paşalar Köyündedir. Köyün ortak malı olan arazisinde yapılan basit bazı tesisler vardır. Sıcaklığı 39°C pH 6,40 Radyoaktivite: 7,4 Eman Toplam mineralizasyon: 655,7 mg/L' olan su; romatizma, kadın hastalıkları ve sinir hastalıklarına iyi gelmektedir.

12.6. Yeryüzü Şekilleri

Marmara denizi, doğuda kara kütlesi içine sokulan iki körfez ile son bulur. Bunlardan daha dar ve devamlı olanı kuzeydeki "İzmit körfezi"dir. Körfezin karadaki devamı, en alçak kısmında bir göl bulunan "İzmit-Sapanca oluşu" ve onun doğudaki devamı olan "Adapazarı ovası" Hendek civarında hafif bir eşikle "Düzce depresyonu"na bağlanır. Güneyde yer alan "Gemlik körfezi"nin karadaki devamı ise, "Garsak eşiği", "İznik gölü depresyonu", "Karadin oluşu" ve "Pamukova depresyonu" şeklinde sıralanır. Bu iki çukur saha ortasında yükselen "Samanlı dağları" ve onun Geyve boğazından sonraki morfolojik uzantısını oluşturan "Karadağ-Keremali dağları" sırası da doğuda "Bolu dağları"na bağlanır. İznik Gölü güneyinde ise "Mudanya tepelikleri"nin doğuya uzantısı olan "Kurban ve Avdan dağı" Pamukova'yı güneyden kuşatarak Kapıorman dağlarına kavuşur. Kuzeyde İzmit-Sapanca oluşunun kuzeyinde genellikle 250-300 m. civarındaki dalgalı yüzeyler ve bunlar üzerinde yükselen 400-500 m.yi geçen çıkıntılar içeren "Kocaeli platosu" yer alır.

Sakarya ili dağ, deniz, orman, yayla gibi tabii güzellikleri, kumsalları, plajları açısından önemli bir turizm potansiyeline sahip olmakla birlikte bu potansiyelini tam olarak değerlendirildiği söylenemez. Gerçekten, Sakarya doğa, sağlık ve tarih turizmi bakımından zengin bir ildir. Doğa turizminde özellikle Sapanca Gölü ve

çevresi, Poyrazlar Gölü ve çevresi, Karasu ve Kocaali ilçelerindeki doğal plajlar önemli yer tutmaktadır. Sapanca, Akyazı, Geyve, Hendek ve Taraklı İlçelerinde bulunan yaylalar iklimi ve doğasıyla turistik çekiciliği olan yerler arasındadır. Bu yaylaların başlıcaları şunlardır: Akyazı ilçesinde Keremali, Sultanpınar, Acelle, Yanık, Sulucaova, Yörükyeri, Çiçekli, Akar, Haydarlar-Kuloğlu, Davlumbaz ve Turnalı Yaylaları; Sapanca'da Soğucak Yaylası; Geyve'de Kırca ve Kirpiyan Yaylası; Pamukova'da Katırözü, Ercova, İnönü ve Öküz yatağı yaylası; Taraklı'da Karagöl ve Belengerme Yaylası; Hendek'de Çiğdem ve Dikmen Yaylası ...vs.

12.7. Problemler

Sakarya'da ülke çapında görülen problemlerin yanı sıra özellikle 1999 depremi sonrası oluşan problemler de bulunmaktadır. Ülke genelinde görülen genel problemler deprem nedeniyle etkisini daha fazla göstermektedir. Depremden dolayı özellikle Sakarya Merkez İlçede olmak üzere şehirlerde oluşan tahribat buralarda yaşayan halkın kırsal alanlara yerleşmek istemelerine neden olmuştur. Bu durum özellikle şehir merkezlerine yakın olan köylerde yoğun arazi taleplerini doğurmuştur. İl genelinde az ve verimli olan tarım arazilerinin konut amaçlı olarak kullanımı artmıştır. Ayrıca deprem ve diğer sebeplere bağlı olarak sanayi ve ticaret sektörlerinde sorunlar yaşanmıştır. Depremden en çok etkilenen bu sektörlerde kısa ve uzun süreli hatta süresiz üretimin durması buralarda çalışanların kırsal alanlara yerleşerek tarımla uğraşmaya başlamalarına bu da tarım arazilerinde ilave parçalanmalara sebep olmuştur. Gerek sadece konut amaçlı gerekse yaşam amacıyla kırsal kesimlerde oluşan yoğun ve düzensiz yerleşim, alt yapı yetersizlikleriyle beraber çevre ve görüntü kirliliğine neden olmaktadır.

Deprem sonrası oluşan konut açığının giderilmesi amacıyla acil olarak yapılan prefabrike geçici konutlar genel olarak çayır mer'alar ile tarım arazileri üzerinde kurulmuştur. Geçici prefabrike konutların alt yapı çalışmaları bu arazilerde büyük zarara neden olmuştur. Gelecekte bu konutların kaldırılması durumunda dahi bu arazilerin tekrar eski haline dönüştürülmesi için büyük çaba harcanması gerekecektir.

Mevcut konut açığını gidermek amacıyla yeni yerleşim alanı olarak belirlenen Merkez İlçeye bağlı Karaman ve Camili yöresinde bulunan tarım alanlarının

büyük çoğunluğu konut yapımına açılmıştır. Bu durum fazla verimli olmayan yöre arazilerinin yok olmasına sebebiyet vermekle beraber bu arazilerin yapılaşmaya açılmış olması şehir merkezi civarındaki kaliteli tarım alanlarının yapılaşmadan kurtulmasına yardımcı olacaktır. Ancak yeni yerleşim yerleri ile mevcut şehir merkezi arasında yapılması planlanan bağlantı yolları verimli araziler üzerinden geçecektir. Yol güzergahı boyunca ve iki yerleşim yeri arasında kalan mümbit alanların gelecekte yerleşime açılması engellenemezse tarım arazileri açısından büyük kayıp olacaktır. Adapazarı Büyükşehir Belediyesi'nin kuruluşunda Ferizli, Söğütlü ilçeleri ile birlikte yeni yerleşim yerlerini de içine alan bir kısım merkez köyler Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisine alınmıştır. Bu durum bu yerlerde bulunan verimli tarım arazilerinde ileride şehirleşmenin olabileceği endişelerini kuvvetlendirmektedir.

Geyve, Pamukova ve Taraklı ilçelerinin yüksek kesimlerinde bulunan köylerde tarım arazilerinin engebeli ve verimsiz olması nedeniyle gelir düzeyi çok düşüktür. Bu yörelerde halk geçimini hayvancılık ve meyvecilikten sağlamaktadır. Ancak ilkbaharın geç donlarından etkilenen meyvecilik karlı olmamaktadır.

Hayvancılık, erozyon ve doğal çevre açısından önemli olan mer'aların yetersiz ve küçük olmasından dolayı aşırı otlatma yapılmakta, bu da tahribata neden olmaktadır. Ayrıca arazinin çok önemli olduğu bölgelerdeki mer'alarda çeşitli amaç dışı kullanımlar olabilmektedir. Daha önce değinildiği gibi deprem sonrası geçici prefabrike evler genelde mer'alar üzerinde kurulmuş olup günümüzde de kullanılmaktadır. Bu prefabrike konutların alt yapı çalışmaları mer'alara büyük zarar vermiştir.

İl sınırları içerisindeki akarsuların yataklarının ıslah edilmemiş olması, mansap şartını sağlamamış olması, ovada eğimin %00,5 dolaylarında olması drenaj sorununu beraberinde getirmekte, su baskını ve taşkınına maruz kalan alanlarda kanal açma ve bakım işlemlerinin Toprak-Su Teşkilatının lağvedilmesinden buyana önemli ölçüde aksaması hemen her yıl büyük kayıplara neden olmaktadır.

Özellikle Sakarya Nehrinin etrafındaki doğal dokunun tahrip edilmesi sebebiyle erozyon oluşmaktadır. Bu da verimli tarım arazilerinin yok olmasına neden olmaktadır.

İlin su potansiyelinin yeterli olmasına rağmen sulama tesislerinin yetersiz olmasından dolayı gerekli sulama yapılamamaktadır.

12.8 Güçlü Yönler

Konumu ve temel unsurları bakımından değerlendirilmesi durumunda katkı sağlayacağı düşünülen potansiyeller şu şekilde sıralanabilir:

- İlin büyük tüketim merkezlerine yakın olması.
- Topografya işlemeye uygun
- Lokal klima özelliği gösteren alanların bulunması.
- Yıllık yağış ve yağışın mevsimlere dağılımının tarım açısından uygun olması.
- Su kaynaklarının zengin olması.
- Akarsu ve diğer su kullanım yüzeyinin fazla olması ve balıkçılığın burada geliştirilmesi
- Toprak ve iklimin II. ürüne kısmen uygunluğu
- İlin ekolojisinin ürün çeşitliliğine ve uygun münavebe ile ikinci ürün yetiştirilmesine uygun olması.
- Kırsal turizme yönelik bir potansiyelin bulunması. (Yaylalar, Doğal Ortamlar)

Tarımsal potansiyel, arazi varlığı ve toprak sınıfları incelendiğinde tarımsal faaliyetlerin V. ve VIII. sınıf araziler dışında tüm diğer sınıflarda yapıldığı, ormanların genelde IV. VI. Ve VII sınıf arazilerde olduğu görülmektedir. Tarım arazilerinde gelecekte bir gelişme söz konusu değildir, ancak mevcudiyetinin sanayi ve şehirleşmeye karşı korunması gerekir.

12.9. Zayıf Yönler

- Arazinin parçalı ve projelendirmeye uygun olmaması
- Yağmur ve rüzgar erozyonu bulunmaktadır.
- Taraklı ilçesi ve diğer yüksek yerlere özellikle kış mevsiminde ulaşım sorunu vardır.
- Yüksek rakımlı köylerde gelir seviyesi düşüktür.

- Akar su yataklarının Islahı gerekiyor
- Sakarya Nehri kıyısı boyunca kum ocaklarına bağlı olarak toprak ve ürün kaybı olmaktadır.
- Sanayileşme ve şehirleşmedeki gelişmenin arazi rantını yükselterek tarım alanlarının tarım dışı amaçla kullanımına yol açmaktadır.
- Arazi rantı yüksek olduğundan tarım dışı kullanımın fazlalığı
- Sulama sistemleri eski ve yetersiz.

12.10. Fırsatlar

- Lokal klima özelliği gösteren Pamukova depresyonunda subtropik ürünler dışında tüm meyve, sebze ve süs bitkilerinin yetiştirilmesine son derece elverişlidir.
- Doğal floranın uygun olması burada kekik, kuşburnu gibi ürünlerin yetiştirilmesine imkan sağlayabilir.
- Orman varlığının fazla olması, bal üretimi için fırsat olup, bal üretimi teşvik edilebilir.
- Bölgenin yüksek kesimleri küçük baş hayvancılık için elverişlidir.
- Yeterli su kaynağı mevcuttur.
- Pamukova sulama projesi genişletilerek sulanan alan artırılabilir.
- D.S.İ. ve KHGM. tarafından hazırlanmış sulama programlarının bulunması.
- Bölgenin ova kısmına ulaşım kolaylığı vardır.
- Sakarya Nehri nehir taşımacılığı için uygun hale getirilebilir.
- Doğal floranın uygun olması nedeniyle burada kekik gibi aromatik ürünler teşvik edilebilir

12.11. Tehlikeler

- Ulaşım kolaylığı tarım dışı sanayi kollarının genişlemesine, bu durum da tarım alanlarının amaç dışı kullanımına neden olabilir.
- Arazi rantının yükselmesi tarım alanlarını tehdit etmektedir.

- Sanayi ve şehirleşme nedeniyle bu alanlarda yapılan faaliyetlerle tarımsal faaliyetin çakışması.

12.12. İlde Çeşitli Kurumlar Tarafından Uygulanan Projeler

Doğal kaynakları doğrudan etkileyen Kamu Kurum ve Kuruluşlarınca uygulanan tarımsal projeler bu bölümde incelenmiştir. İlde doğal kaynakları en fazla etkileyen kurumların hizmet faaliyetleri üzerinde ayrı ayrı durulacaktır.

DSİ 32. Şube Müdürlüğü:

DSİ ilde sulama, kurutma, taşkın koruma,ve erozyon önleme çalışmaları yapmaktadır.

Sakarya’da DSİ tarafından gerçekleştirilen tek sulama projesi Pamukova sulamasıdır. Cazibe ve pompaj sulaması olmak üzere iki üniteden oluşmaktadır. Geyve ve Pamukova ilçelerinde cazibe sulaması ile brüt 5883 hektar, pompaj sulaması ile brüt 3724 hektar arazi sulanmaktadır.

Pamukova, Adapazarı ve diğer cep ovalarda mevcut göl ve bataklık gibi alanlarda 11 adet kurutma projesi uygulanarak 11245 hektar alan tarıma elverişli hale getirilmiştir.

Sakarya Nehri ve yan derelerde 15 ayrı yerde yapılan sel kapanı, bend, sedde ve ıslah çalışmaları yapılmak suretiyle taşkın ve erozyon sorunları halledilmiş toplam 3005 hektar arazinin taşkından korunması sağlanmıştır.

D.S.İ. Sulama Projeleri

- *İşletmede Olan Projeler:*
 - Pamukova Cazibe Sulaması: 4700 hektar (net) alan sulanmaktadır.
 - Pamukova Pompaj Sulaması: 3500 hektar (net) alan sulanmaktadır.
- *Planlaması Tamamlanan Projeler:*
 - Aşağı Sakarya Projesi: 67595 hektar alan sulaması hedeflenmektedir.
 - Seyifler-Karasu Pompaj Sulaması: 3839 hektar alan sulanması hedeflenmektedir.
 - Aşırlar Göleti:152 hektar alan sulaması hedeflenmektedir.

• *Etüt Aşamasında Olan Projeler:*

- Kışlaköy Göleti: Kışlaköy, Karadere, Büyükhataplı, Elmalı ve Örentepe Köylerine ait 479 hektar arazinin sulanması hedeflenmektedir.
- Pamukova-Kemaliye Göleti: Kemaliye-Ahiler köylerinin 426 hektar arazisi sulanacaktır.
- Geyve-Doğantepe Göleti: Doğantepe, Eşme, Kulfala, Burhaniye, Ahıbbaba köylerine ait 324 hektar arazinin sulaması öngörülmektedir
- Karapürçek-Uludere Göleti: Karapürçek ilçesine ait 1612 hektar arazi sulanacaktır.
- Merkez-Beşevler-Kızılcık Göleti; Alandüzü, Meşeli, Mahmudiye, Kızılcıklı, Beşevler, Uzunköy köylerinin 347 hektar arazisi sulanacaktır.

D.S.İ. Tarafından Yapılan Diğer Çalışmalar:

D.S.İ. tarafından geçmiş yıllarda açılmış olan derin su kuyularından bazılarına ait bilgiler aşağıdaki tabloda özet olarak verilmiştir. Açılması planlanmış kuyu yoktur.

D.S.İ. Tarafından Açılan Derin Kuyuların Özellikleri

Kuyu No	Yeri	Açıldığı Yıl	Derinlik (m.)	Debi (lt/sn.)	Sınıfı
5628	Akçakamış	1964	209,28	0.5	C3S1
5629	Beylikışla	1964	190,26	16	C3S1
5631	Dağdibi	1964	181,50	0.9	C1S2
5632	Küçüktersiyer	1964	299,18	6.5	C3S1
5633	Hendek	1964	201	2	C3S2
5634	Köseler	1964	154,84	16	C3S1
6100	Akyazı (m)	1964	177,08	43	C2S1
6101	Kargalı Köyü	1964	201,50	16	C2S1
6102	Ormanköy	1964	267	16	C3S1
6464	Kabakulak	1965	209	0.46	C3S1
6565	Çarkılütfiye	1965	228,62	5	C2S1
6466	Aksu-Nakışlar	1965	234	21.60	C3S1
6467	İlyaslar	1965	184	1.29	C2S1
6547	Hacıköy	1965	216,60	21.50	C3S1
6548	Kayalar Reşitbey	1965	268,40	1.55	C2S1
6549	Mesudiye	1965	207,48	12.10	C2S1
6654	Kazımpaşa	1965	206,60	20	C3S1
6655	Hanlıköy	1965	175,50	19.50	C2S1
6657	Tahirbey	1965	215,58	14.60	C3S1
6662	Taşlık k.	1965	236,34	24	C3S1
6664	Yeniköy	1965	211,38	54	C3S1
6665	Camili	1965	216	16	C2S1
6656	Şeyhköy	1965	303	19	C3S1
30040	Zirai Donatım	1982	150	20.69	C2S1
30039	Et Balık Kurumu	1983	100	20.69	C2S1

Kaynak: D.S.İ. 32. Şube Müdürlüğü

Kurutma (Drenaj) Çalışmaları: Pamukova, Adapazarı ovası ve diğer cep ovalarda mevcut göl, bataklık, drenaj kifayetsizliği problemlerinin çözümü için aşağıda ismi verilen drenaj çalışmaları yapılmış olup toplam 11245 hektar arazi tarıma elverişli hale getirilmiştir. Bu çalışmalar;

- Sakarya Merkez Tesbihli kurutması,
- Arifiye Kurutması,
- Kurudil-Mağara Kurutması,
- Karakamış-Akpınar Kurutması,
- Çarksuyu Memba kısmı Kurutması,
- Demirbey Kurutması,
- Rüstemler Kurutması,
- Süleymaniye Bataklığı Kurutması,
- Akyazı-Reşadiye Kurutması,
- Ahmediye-Cobran Bataklığı Kurutması,
- Gökçeören Bataklığı Kurutması.

Çalışmalarıdır.

Taşkın Koruma ve Erozyon Önleme Çalışmaları :

- Karasu-Darıçayırı sel kapanı,
- Akyazı-Haraklı sel kapanı,
- Akyazı-Kanlıçay sel kapanı,
- Hendek-Kurtköy sel kapanı,
- Merkez-Değirmendere tersip bendi,
- Geyve-Karaçay tersip bendi,
- Geyve-Çaydere tersip bendi,
- Pamukova-Turgutlu tersip bendi,
- Hendek-Uludere tersip bendi,
- Sapanca-İstanbul Deresi tersip bendi,
- Sapanca-Mahmudiye tersip bendi,
- Mudurnu-Dinsiz dereleri ıslahı ve taşkın koruma seddeleri,

- Sakarya Nehri taşkın koruma seddeleri,
- Çark suyu ıslahı,
- Karasu-Maden deresi ıslahı

Yukarıda isimleri verilen çalışmalar sonucunda Sakarya Nehri ile bu nehre mansap olan yan derelerin meydana getirdiği taşkın, erozyon, rusup problemleri halledilmiş olup bunların haricinde 100 den fazla yan dere ıslahı yapılarak toplam 3005 hektar arazinin taşkından korunması sağlanmıştır.

Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü:

Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü sulama hizmetleri ile birlikte toprak muhafaza hizmetleri, tarla içi geliştirme, drenaj ve laboratuvar hizmetleri vermektedir.

Köy Hizmetleri tarafından geçmiş yıllar yatırım programı ile 40 adet sulama tesisi hizmete açılmıştır. Bunlardan Akyazı Gökçeler ve Hendek Çamlıca Sulama Tesislerinde yağmurlama sistemiyle arazi sulanmakta, diğer tesislerde klasik sulama sistemi kullanılmaktadır. Bu tesisler ile 5356 lt/sn su temin edilmekte olup 6197 hektar tarım arazisinde sulu tarım yapılmaktadır. Şu an iki yerde sulama göleti ve bir yerde arazi toplulaştırması ve tarla içi geliştirme hizmetleri inşaatı devam etmektedir

Köy Hizmetleri Sakarya İl Müdürlüğü tarafından 109 adet açık drenaj tesisi yapılmıştır. Toplam uzunluğu 781845 metre olan kanalların 400475 metresi faal durumdadır.

Köy Hizmetleri İl Müdürlüğünce Uygulanan Tarımsal Projeler

Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü'nce bugüne kadar 40 adet sulama tesisi ile 6197 hektar arazi sulu tarıma açılmıştır. Bu tesislerden 38 adedi klasik sistem olup diğer ikisi (Akyazı-Gökçeler ve Hendek-Çamlıca) yağmurlama sulama sisteminden ibarettir. Yine Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü'nce Merkez Salmanlı, Kaynarca Reisler-Okçular, Söğütlü İmamlar-Aslanlar sulama göletleri ile Merkez Karapınar, Yukarıdereköy, Demirbey, Kaynarca Kızılcaali ve Ferizli Hocaoglu hayvan içme suyu göletleri inşa edilmiştir.

Drenaj problemi olan 40475 hektar sahada drenaj çalışması yapılmıştır.

Uygulaması Devam Eden Çalışmalar:

Kaynarca-Kulaklı, Söğütlü-Hasanfakı sulama göletleri inşaatı devam etmektedir. Söğütlü Akçakamış arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetleri devam etmektedir. Bu çalışma bitirildiğinde 810 hektar alan 1810 parsel iken 760 parselde toplanacak, 7500 metrelik ulaşım yolu 43450 metreye, 9580 metrelik drenaj sistemi 16250 metreye yükselmiş olacaktır.

Gelecekte Yapılması Düşünülen Çalışmalar:

Sulama Göletleri: Sulama göleti sayısının 27'ye, sulamaya açılacak arazi varlığının 7100 hektar'a çıkarılması planlanmıştır. Öncelikle 9 milyon 500 bin m³ su depolama hacmine sahip Taraklı merkez sulama göleti kapasite bakımından Marmara Bölgesinin en büyük göleti olacaktır. Diğer taraftan Ferizli Nalköy Sulama Göletinin etüt, planlama ve temel sondaj çalışmaları tamamlanmış olup projelendirme safhasındadır.

Arazi Toplulaştırma: Merkez Dernekkırı, Karasu-Adatepe ve Konacık köylerinde arazi toplulaştırma çalışmalarının sulama sistemleri ile birlikte yapılması planlanmıştır.

Tarla içi hizmet yollarının stabilize kaplanması: İl genelinde öncelikle I. ve II. sınıf tarım arazilerinin ulaşım yollarının stabilize kaplanması hedeflenmiştir

Hayvan İçme Suyu Göleti: Su kaynağı yetersiz köylerde hayvan içme suyu ihtiyacını temin için gölet yapılması planlanmıştır.

Yer Altı Suyu İle Sulama: Yer üstü su kaynağı yetersiz veya hiç olmayan ünitelerde sondaj ile yer altı suyu temin ederek tarım arazilerinin sulu tarıma açılması hedeflenmiş, Pamukova Hüseyinli ve Merkez Sarıcalar Köylerinde birinci etüt çalışmaları tamamlanmıştır.

Orman İşletme Müdürlüğü:

Sakarya'da toplam alanın % 43'ü orman alanıdır. Bölge Müdürlüğü tarafından 2001 yılına kadar 30669 hektar alanda gençleştirme ve ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır.

12.13. Sonuç

Yukarıda sıralanan ilgili kuruluşların hazırlamış oldukları ve hazırlamakta oldukları projelerin finanse edilerek hayata geçirilmesi için doğal kaynaklarının değerlendirilmesi için yararlı olabilir. Tasarlanan projelerin belirlenen amaçlar doğrultusunda geliştirilecek stratejiler ve uygulanmasının değerlendirilebilmesi ve yeni projeler üretilmesi için elimizde yeterli bilgi ve malzeme bulunmadığından ve arazi çalışmaları yapılamadığından şimdiden bir sonuca ulaşmak mümkün değildir. Gerekli çalışmaların yapılabilmesi ve yeni öneriler getirilmesi için çalışmaların sürdürülmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

- BİLGİN T. 1967, **Samanlı Dağları**, İ.Ü.Coğr.Enst.Yay. No:50, İstanbul
- BİLGİN T. 1984, **Adapazarı Ovası ve Sapanca Oluğunun Alüvyal Morf...**, İ.Ü. Edb.Fak. Yay. No:2527, İstanbul
- DÖNMEZ Y. 1979, **Kocaeli Yarımadasının Bitki Coğrafyası**, İ.Ü.Coğr.Enst.Yay. No:112, İstanbul
- DÖNMEZ, Y. 1978, *Outlines of the Vegetation of the Kocaeli Peninsula*, **İ.Ü. Geogr. Inst. REVIEW**: 16, 67-80, İstanbul
- EMİROĞLU, M. 1968, *Sakarya'nın Zirai Durumu*, **SOSYOLOJİ KONFERANSLARI**, 8. Kitap, 1-48, İstanbul
- ERİNÇ, S. 1949, *Sapanca Gölünün Derinlik Haritası ve Morfometrisi*, **TÜRK COĞR. DERG.**: 11-12, 139-140, Ankara
- GUTBERLET, F. 1957, *Erosion und Schwebstoffführung des Sakarya- Flusses (Turkei) und ihre Einwirkung auf die Verlandung von Talsperren und Seen*, **Baumaschine und Bautechnik**: 4, 57-61.91-94,
- GÜNAL, N. 1994, *Pamukova ve Yakın Çevresinde Coğrafi Gözlemler*, **İ.Ü. DBCE BÜLTEN**: 11, 41-52, İstanbul
- İNANDIK, H. 1953, *Adapazarı Ovası ve Çevresinin Jeomorfolojik Etüdü*, **İ.Ü. COĞR. ENST. DERG.**: 3-4, 107-138,
- İNANDIK, H. 1955, *Adapazarı Bölgesinin İklimi ve Bitki Örtüsü*, **TÜRK COĞR. DERG.**: 13-14, 125-140, İstanbul

İNANDIK, H. 1955, *Adapazarı Ovasının Hidrolojisine Dair Bazı Notlar*,

9.COĞR.MESLEK HAFTASI, 101-106, İstanbul

DİE, Türkiye İstatistik Yıllığı 2001, Yayın No.2690. ANKARA.

DİE, Tarımsal Göstergeler 1923-1928, Yayın No:2407. ANKARA, 2001.

KHGM, Sakarya İli Arazi Varlığı. ANKARA, 1995.

MTA, Türkiye Maden Envanteri ANKARA, 1981

Sakarya Tarım İl Müdürlüğü, Faaliyet Raporları 1990-2001. SAKARYA.

Sakarya Tarım İl Müdürlüğü, SAKARYA İLİ TARIM MASTER PLANI, SAKARYA-
2002

tarim.gov.tr (TKB İnternet Sitesi)

die.gov.tr (DİE İnternet Sitesi)

dpt.gov.tr (DPT İnternet Sitesi)

sakarya.gov.tr (Sakarya Valiliği İnternet Sitesi)

Sakarya Tarımsal Araştırma Enstitüsü

Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü

D.S.İ. 32. Şube Müdürlüğü

Sakarya Orman Bölge Müdürlüğü