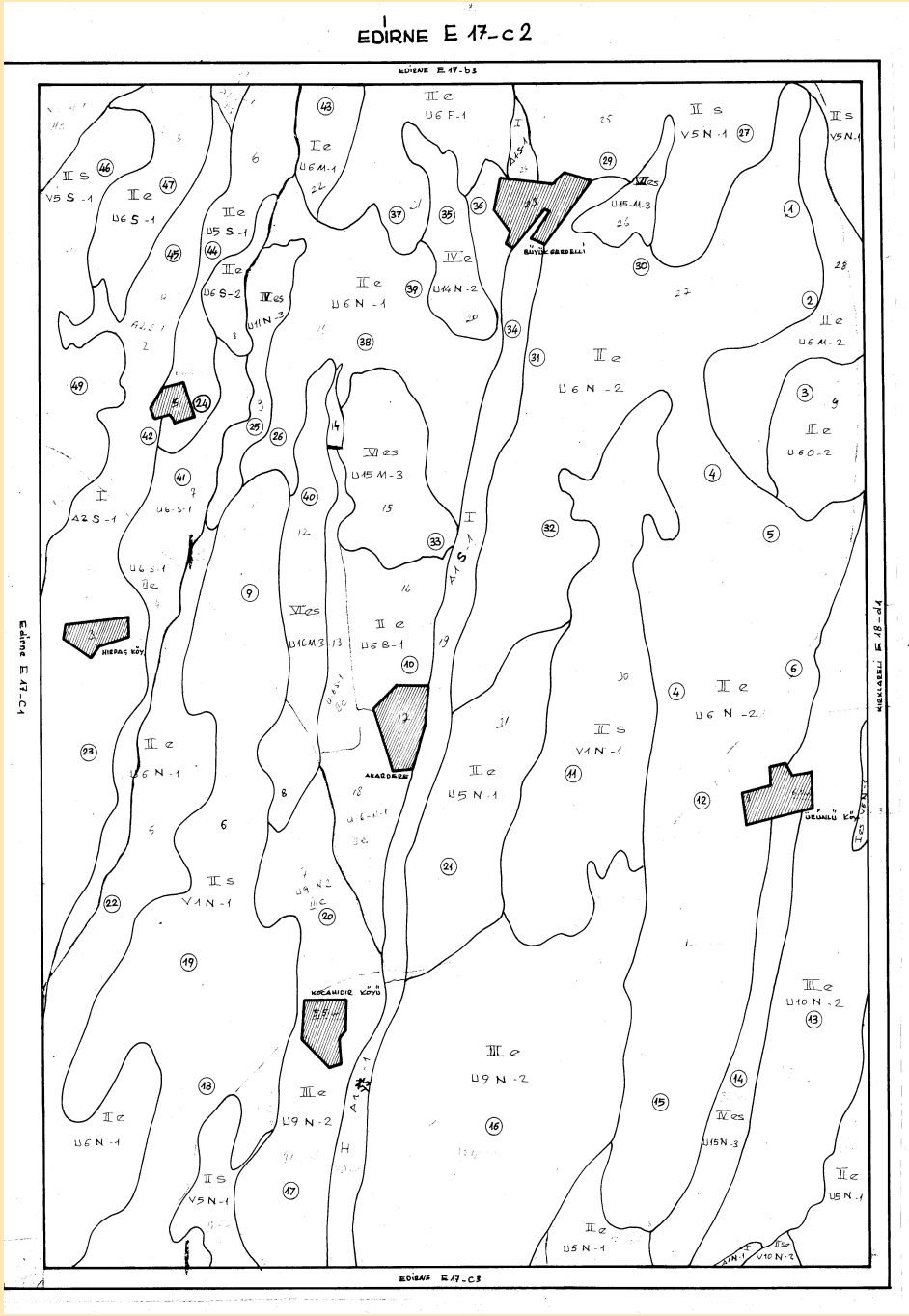
TOPRAK VE SU KAYNAKLARI ULUSAL BİLGİ MERKEZİ

Doç.Dr. D.Murat ÖZDEN

- Toprak ve su kaynaklarımız konusunda, araştırma ve karar vermeye yardımcı olma, yönetim süreçlerinin kısaltılması, aynı zamanda coğrafi olarak oluşturulmuş çok farklı bilgilerin işlenmesi ve hizmete sunulması amacı ile CBS kullanılarak tüm Türkiye toprak haritaları sayısallaştırılmıştır.

- **Sayısallaştırılan haritalar;**

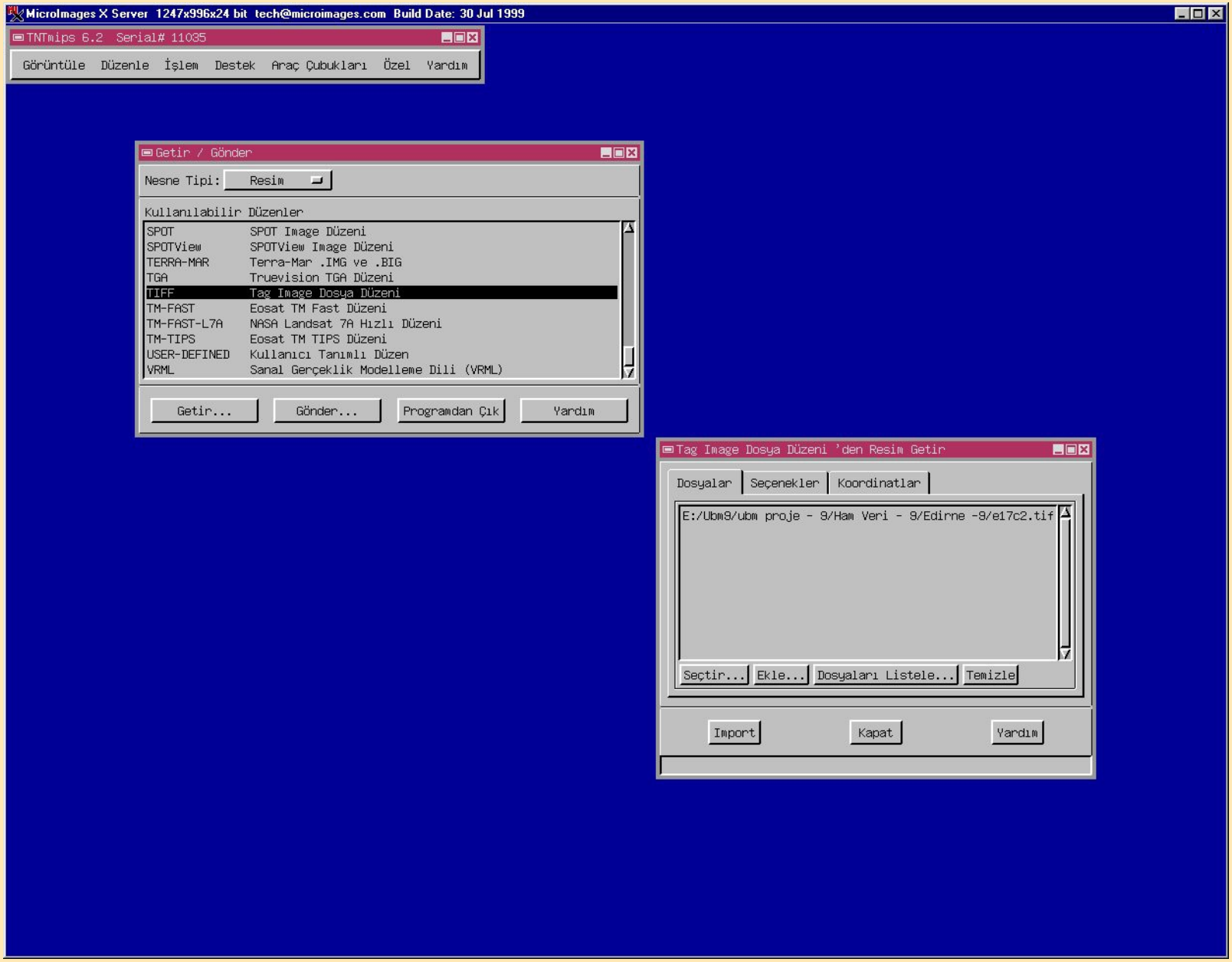
1966 -1971 yılları arasında Topraksu Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan1:25000 ölçekli toprak haritalarıdır. Bu çalışma 1938 Amerika sınıflama sistemine göre yapılmış, haritalama ünitesi olarak büyük toprak grupları ile bunların önemli fazları esas alınmıştır.

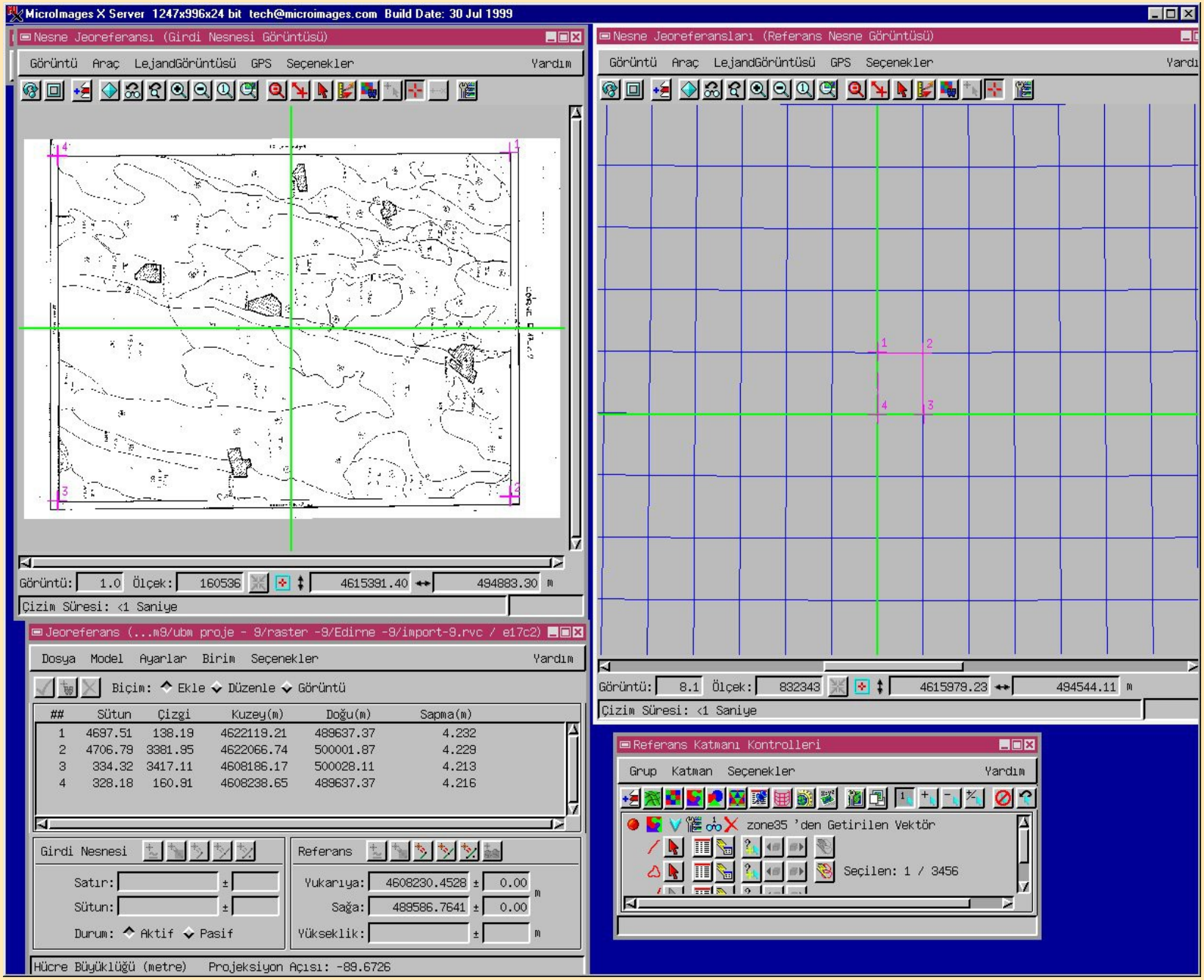


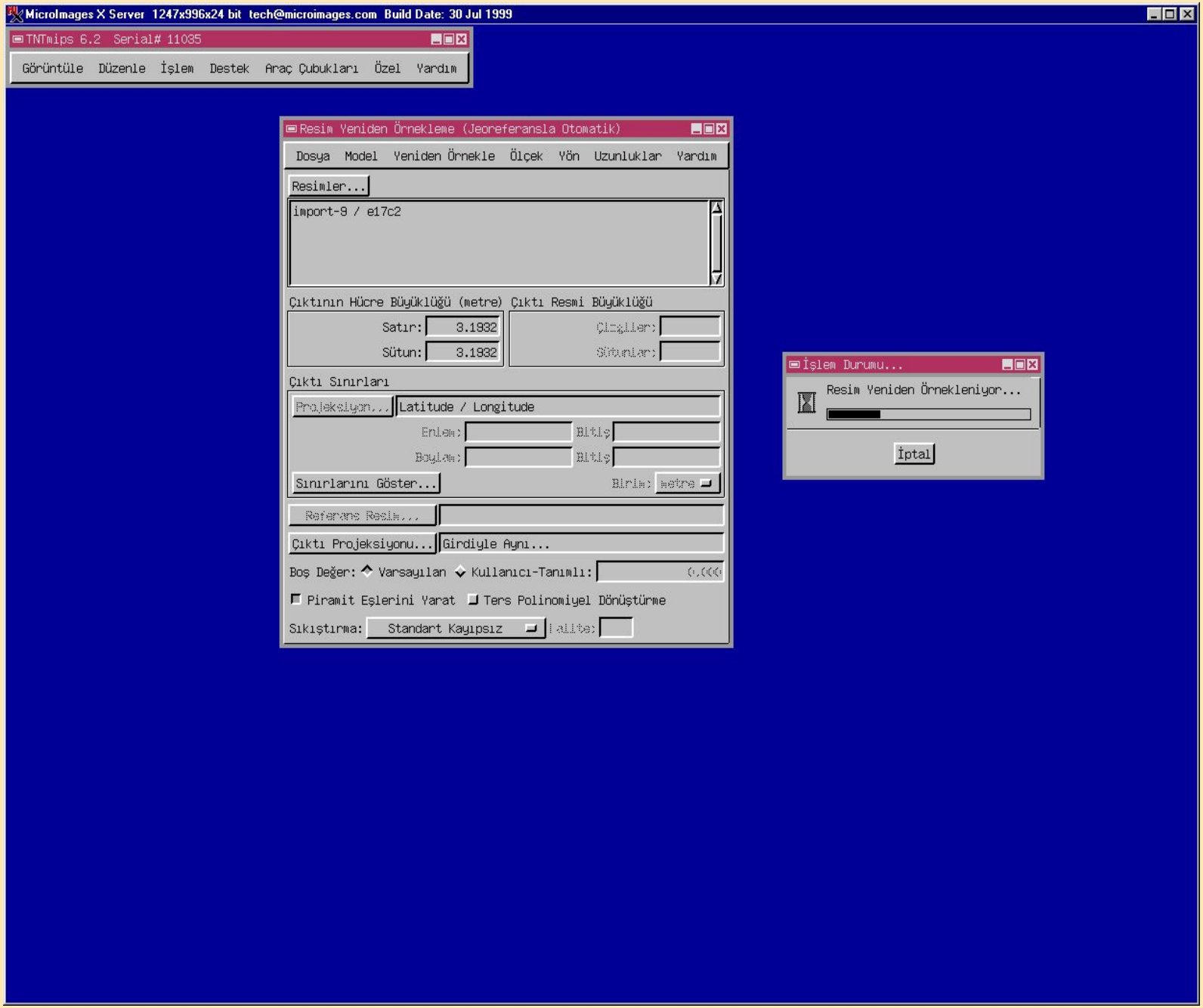
- 1:25000 ölçekli toprak haritaları, TNTmips Programı kullanılarak otomatik ve yarı otomatik sayısallaştırma yöntemi ile Universal Transverse Mercator (UTM), International 1909 Spheroid ve European 1950 Datum projeksiyonunda sayısallaştırılmıştır.

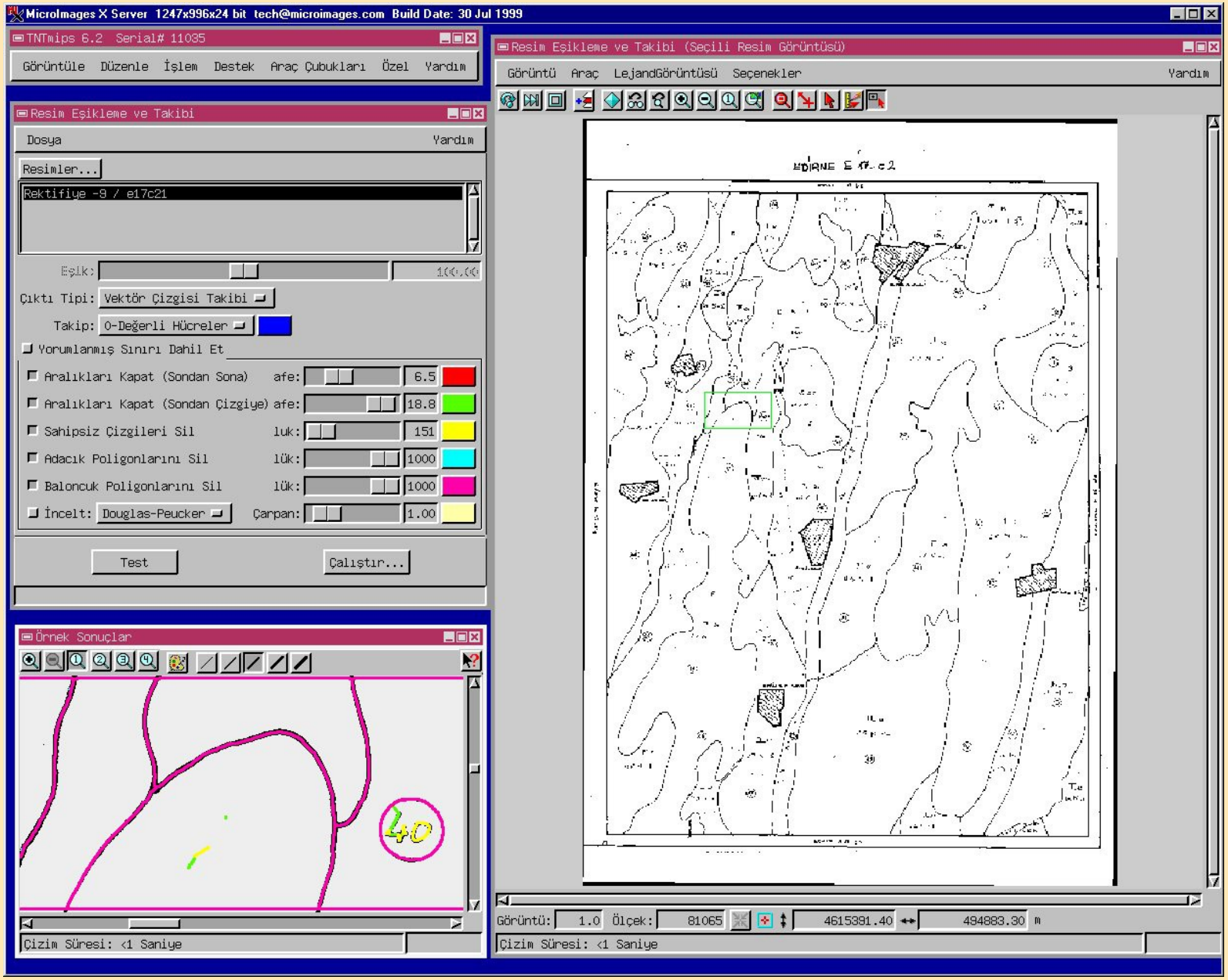
- **Toprak Haritalarındaki verilerin sayısal olarak bilgisayar ortamına aktarılması üç ana başlık altında toplanabilir ;**
  - Konumsal verilerin girilmesi (sayısallaştırma)
  - Konumsal olmayan, birlik oluşturan nesnelerin girilmesi
  - Konumsal ve konumsal olmayan veriler arasındaki bağlar (Topoloji)

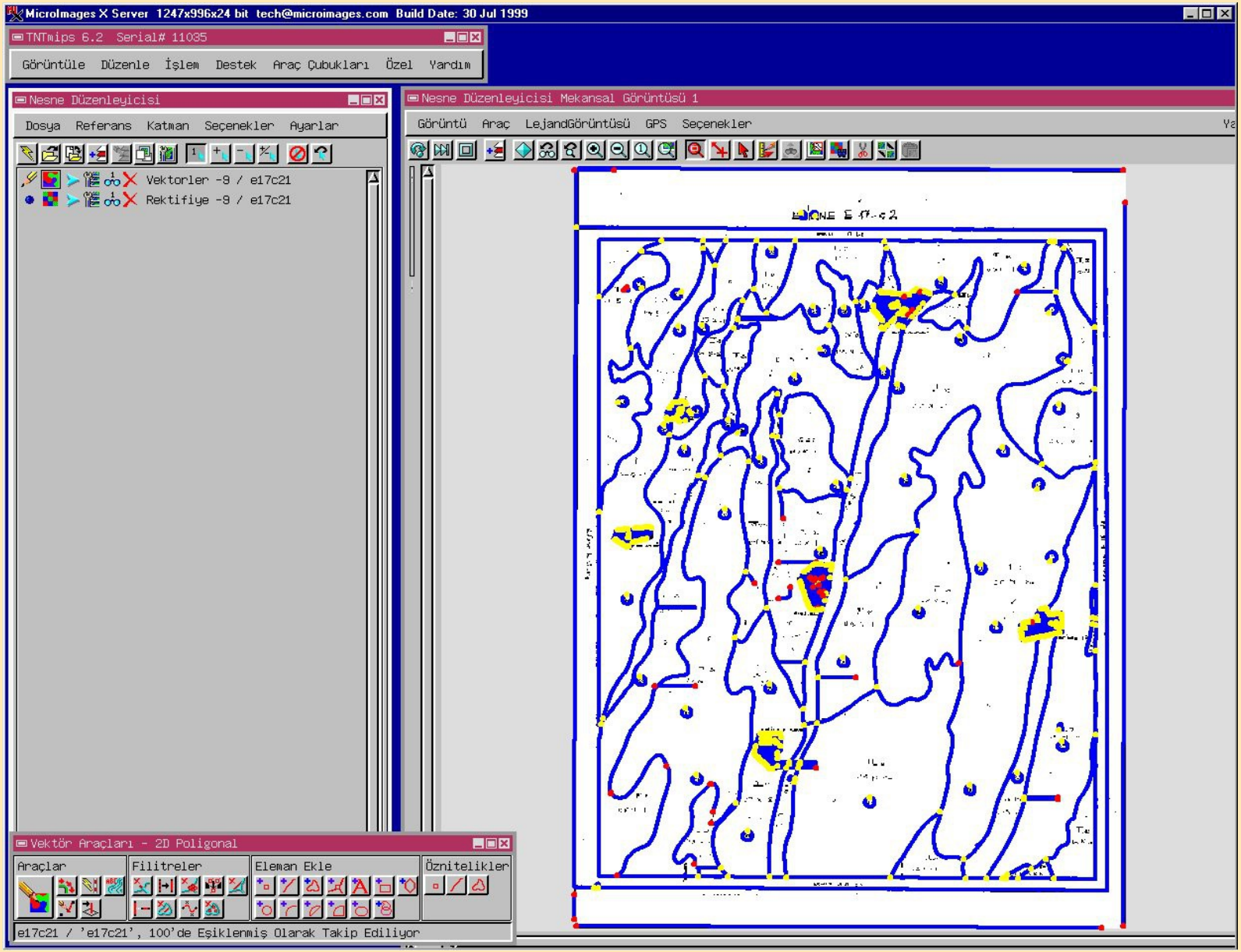
- Import İşlemi
- Jeoreferanslama İşlemi
- Yeniden Örnekleme
- Resimden Vektöre Dönüştürme
- Editleme
- Birleştirme
- Veri Tabanı Girilmesi

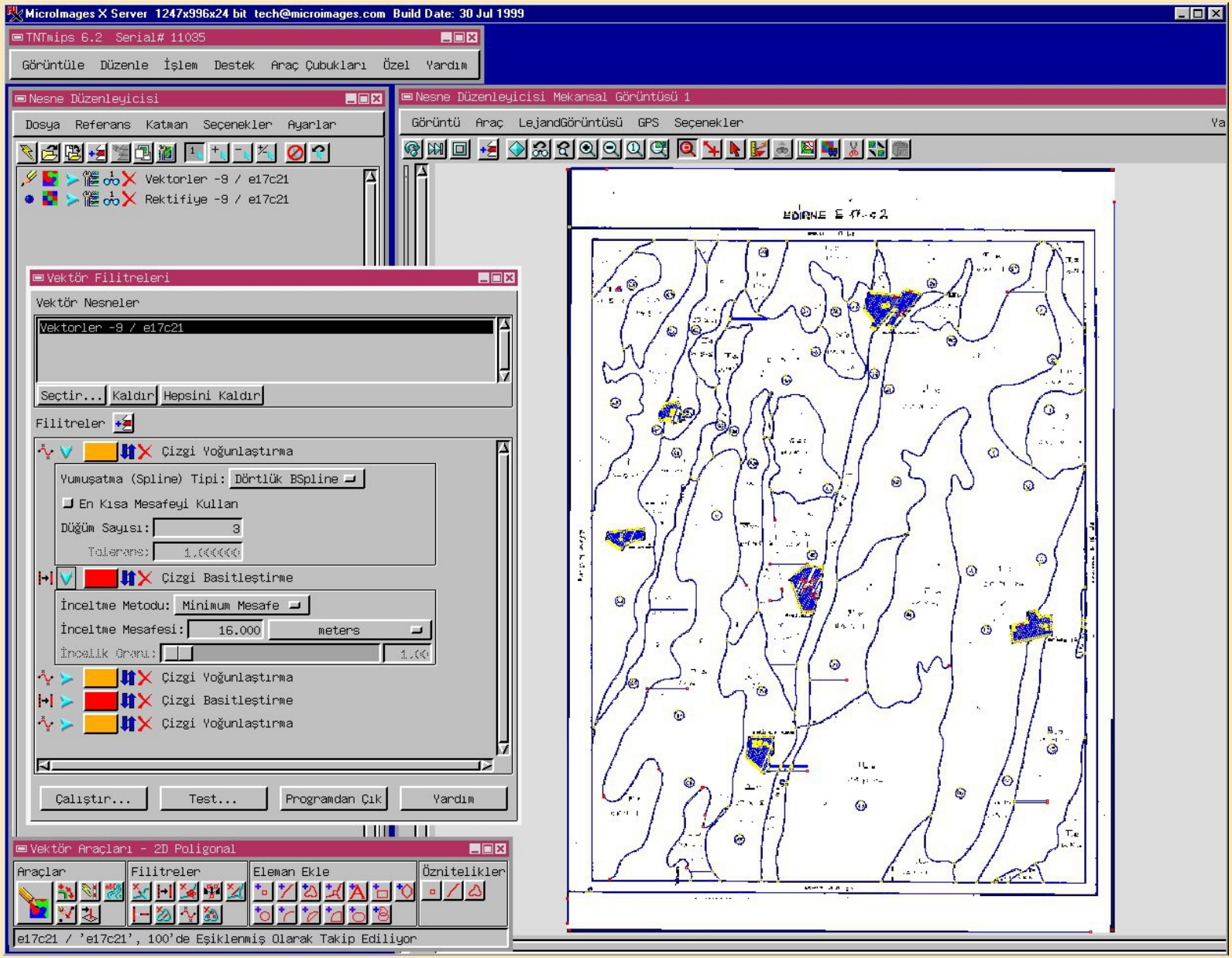

MicroImages X Server 1247x996x24 bit tech@microimages.com Build Date: 30 Jul 1999
TNTmips 6.2 Serial# 11035
Görüntüle Düzenle İşlem Destek Araç Çubukları Özel Yardım
Getir / Gönder
Nesne Tipi: Resim
Kullanılabilir Düzenler
SPOT SPOT Image Düzeni
SPOTView SPOTView Image Düzeni
TERRA-MAR Terra-Mar .IMG ve .BIG
TGA Truevision TGA Düzeni
TIFF Tag Image Dosya Düzeni
TM-FAST Eosat TM Fast Düzeni
TM-FAST-L7A NASA Landsat 7A Hızlı Düzeni
TM-TIPS Eosat TM TIPS Düzeni
USER-DEFINED Kullanıcı Tanımlı Düzen
VRML Sanal Gerçeklik Modelleme Dili (VRML)
Getir... Gönder... Programdan Çık Yardım
Tag Image Dosya Düzeni 'den Resim Getir
Dosyalar Seçenekler Koordinatlar
E:/Ubm9/ubm proje - 9/Ham Veri - 9/Edirne -9/e17c2.tif
Seçtir... Ekle... Dosyaları Listele... Temizle
Import Kapat Yardım

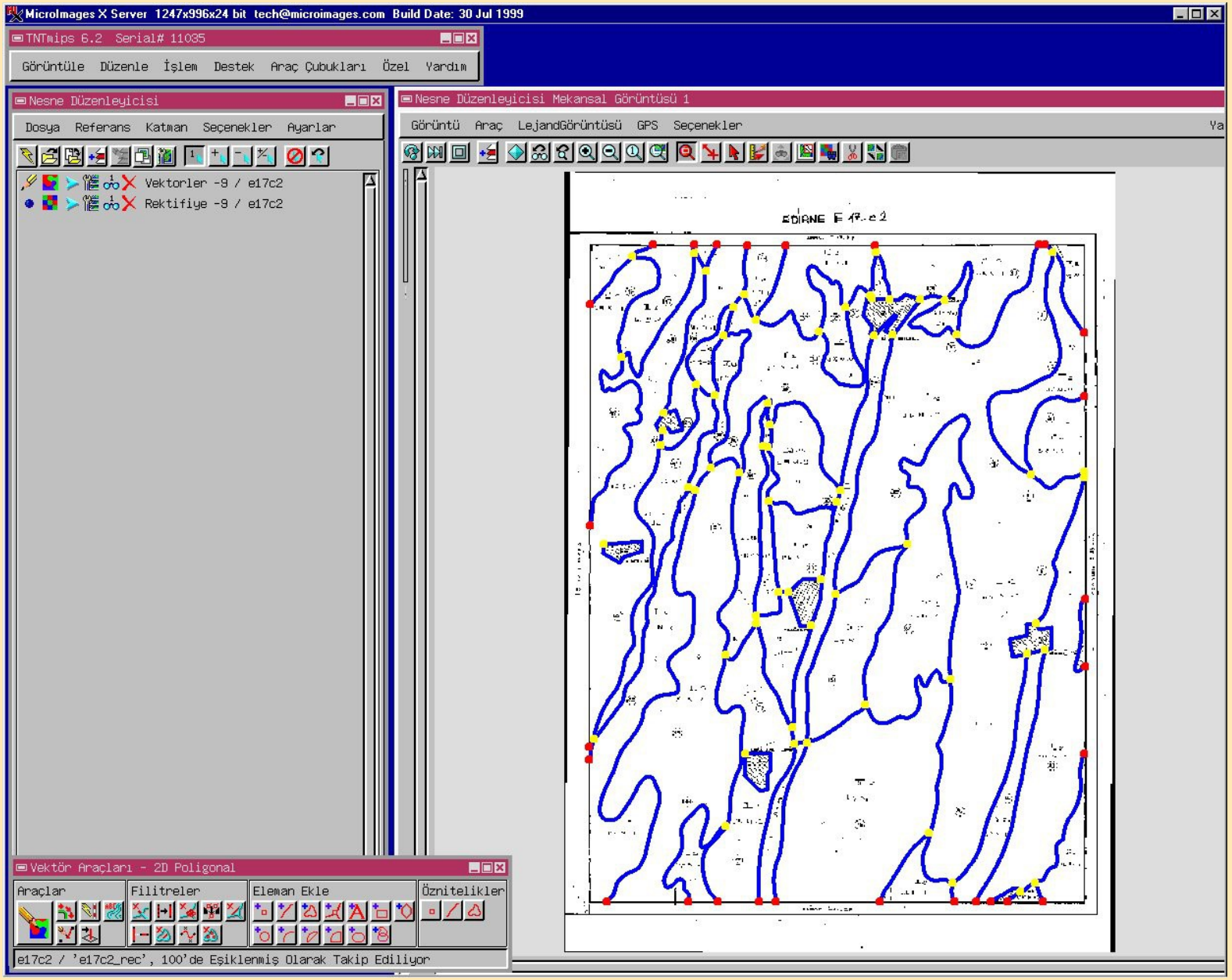

MicroImages X Server 1247x996x24 bit tech@microimages.com Build Date: 30 Jul 1999
Nesne Georeferansı (Girdi Nesnesi Görüntüsü)
Görüntü Araç LejandGörüntüsü GPS Seçenekler Yardım
Görüntü: 1.0 Ölçek: 160536 4615381.40 494883.30 m
Çizim Süresi: <1 Saniye
Nesne Georeferansları (Referans Nesne Görüntüsü)
Görüntü Araç LejandGörüntüsü GPS Seçenekler Yardı
Görüntü: 8.1 Ölçek: 832343 4615979.23 494544.11 m
Çizim Süresi: <1 Saniye
Jeoreferans (...m9/ubm proje - 9/raster -9/Edirne -9/import-9.rvc / e17c2)
Dosya Model Ayarlar Birim Seçenekler Yardım
Biçim: Ekle Düzenle Görüntü
Sütun Çizgi Kuzey(m) Doğu(m) Sapma(m)
1 4697.51 138.19 4622119.21 489637.37 4.232
2 4706.79 3381.95 4622066.74 500001.87 4.229
3 334.32 3417.11 4608186.17 500028.11 4.213
4 328.18 160.91 4608238.65 489637.37 4.216
Girdi Nesnesi
Satır: ±
Sütun: ±
Durum: Aktif Pasif
Referans
Yukarıya: 4608230.4528 ± 0.00 m
Sağa: 489586.7641 ± 0.00 m
Yükseklik: ± m
Hücre Büyüklüğü (metre) Projeksiyon Açısı: -89.6726
Referans Katmanı Kontrolleri
Grup Katman Seçenekler Yardım
zone35 'den Getirilen Vektör
Seçilen: 1 / 3456

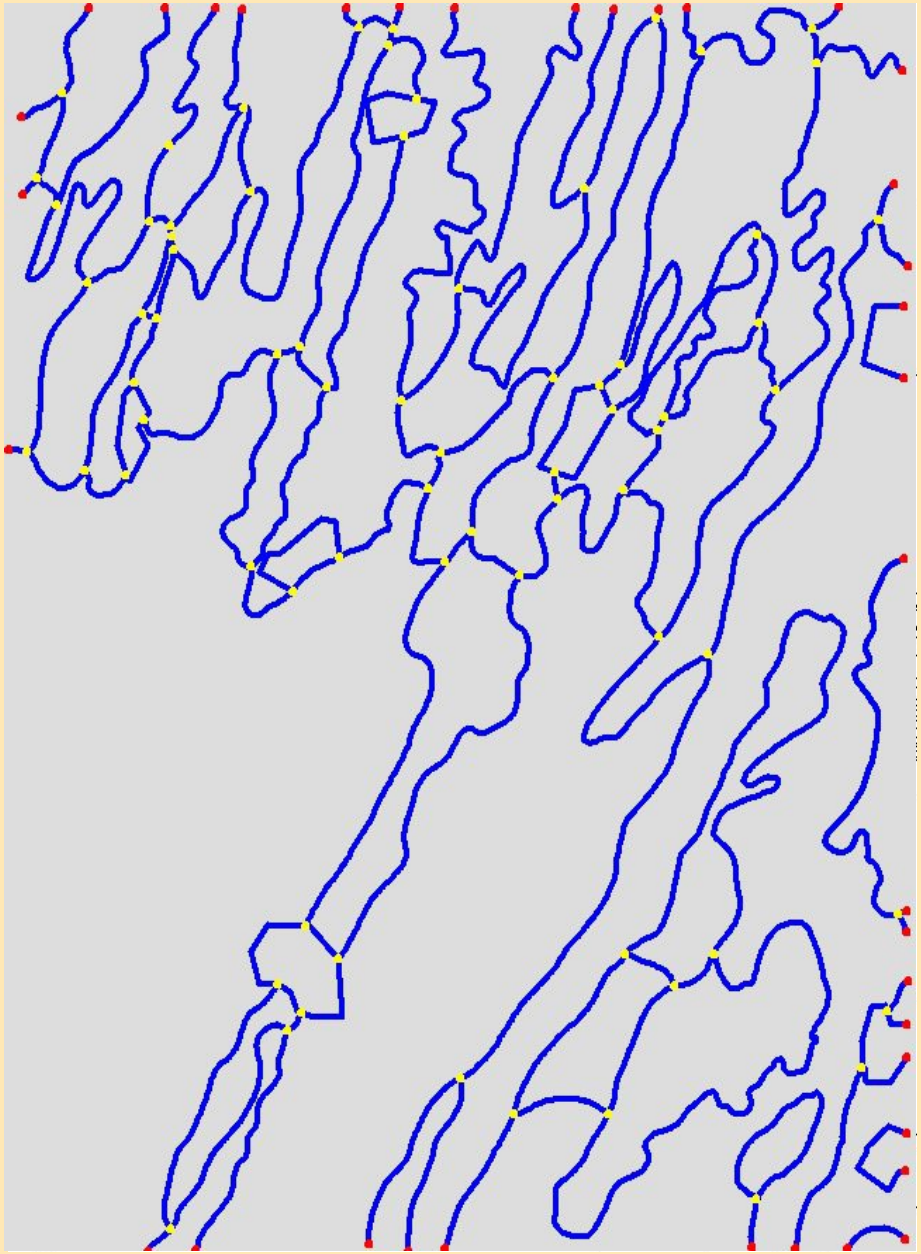

MicroImages X Server 1247x996x24 bit tech@microimages.com Build Date: 30 Jul 1999
TNTmips 6.2 Serial# 11035
Görüntüle Düzenle İşlem Destek Araç Çubukları Özel Yardım
Resim Yeniden Örnekleme (Jeoreferansla Otomatik)
Dosya Model Yeniden Örnekle Ölçek Yön Uzunluklar Yardım
Resimler...
import-9 / e17c2
Çıktının Hücre Büyüklüğü (metre)
Çıktı Resmi Büyüklüğü
Satır: 3.1932
Sütun: 3.1932
Çizgiler:
Sütunlar:
Çıktı Sınırları
Projeksiyon...
Latitude / Longitude
Enlem:
Bitiş
Boylam:
Bitiş
Sınırlarını Göster...
Birim: metre
Referans Resim...
Çıktı Projeksiyonu...
Girdiyle Aynı...
Boş Değer: Varsayılan Kullanıcı-Tanımlı:
Piramit Eşlerini Yarat
Ters Polinomiyel Dönüştürme
Sıkıştırma: Standart Kayıpsız
Kalite:
İşlem Durumu...
Resim Yeniden Örnekleniyor...
İptal

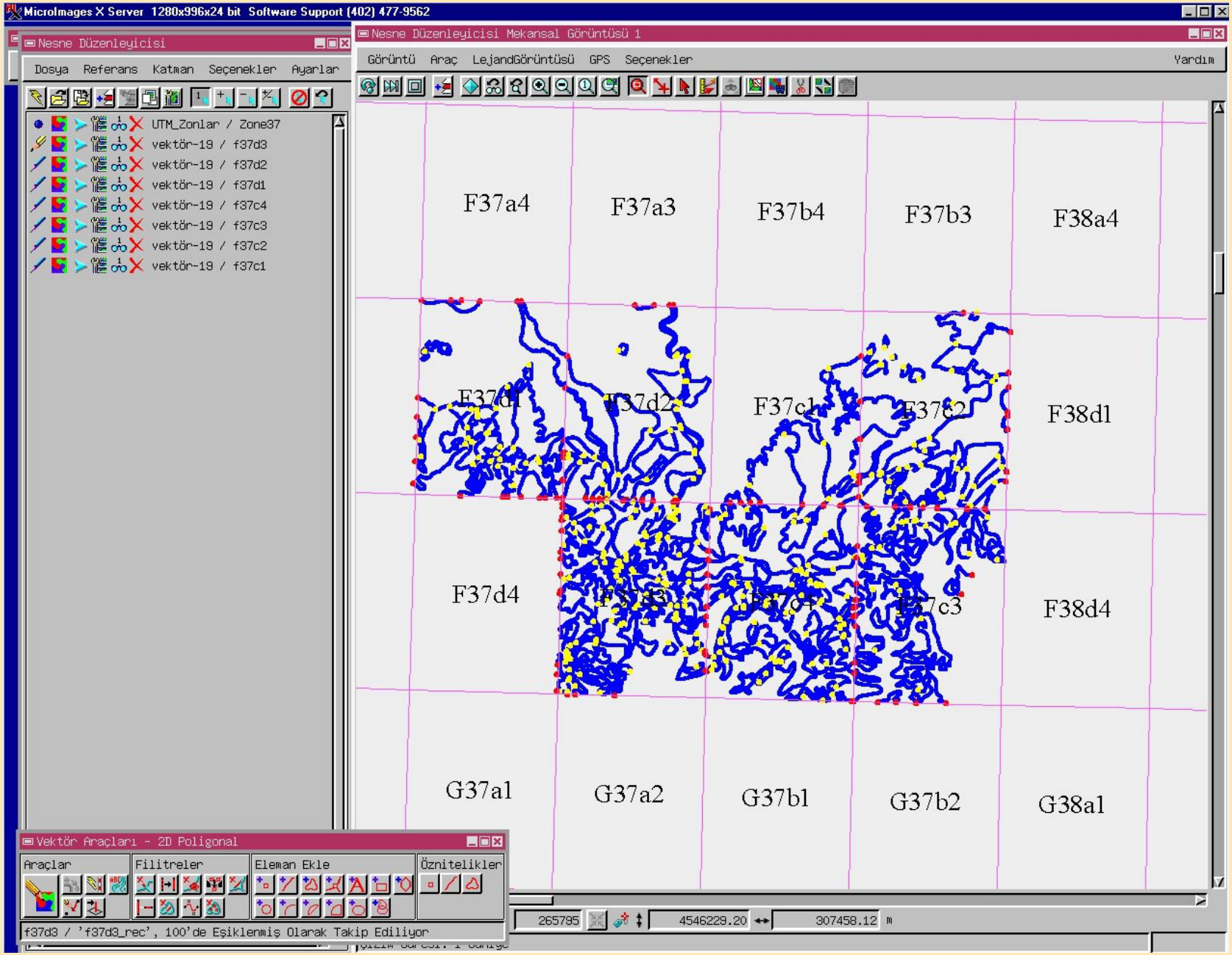

MicroImages X Server 1247x996x24 bit tech@microimages.com Build Date: 30 Jul 1999
TNTmips 6.2 Serial# 11035
Görüntüle Düzenle İşlem Destek Araç Çubukları Özel Yardım
Resim Eşikleme ve Takibi
Dosya Yardım
Resimler...
Rektifiye -9 / e17c21
Eşik:
Çıktı Tipi: Vektör Çizgisi Takibi
Takip: 0-Değerli Hücreler
Yorumlanmış Sınırı Dahil Et
Aralıkları Kapat (Sondan Sona) afe: 6.5
Aralıkları Kapat (Sondan Çizgiye) afe: 18.8
Sahipsiz Çizgileri Sil luk: 151
Adacık Poligonlarını Sil lük: 1000
Baloncuk Poligonlarını Sil lük: 1000
İncelt: Douglas-Peucker Çarpan: 1.00
Test
Çalıştır...
Örnek Sonuçlar
40
Çizim Süresi: <1 Saniye
Resim Eşikleme ve Takibi (Seçili Resim Görüntüsü)
Görüntü Araç LejandGörüntüsü Seçenekler Yardım
EDİRNE E 47-c2
Görüntü: 1.0 Ölçek: 81065 4615381.40 484883.30 m
Çizim Süresi: <1 Saniye

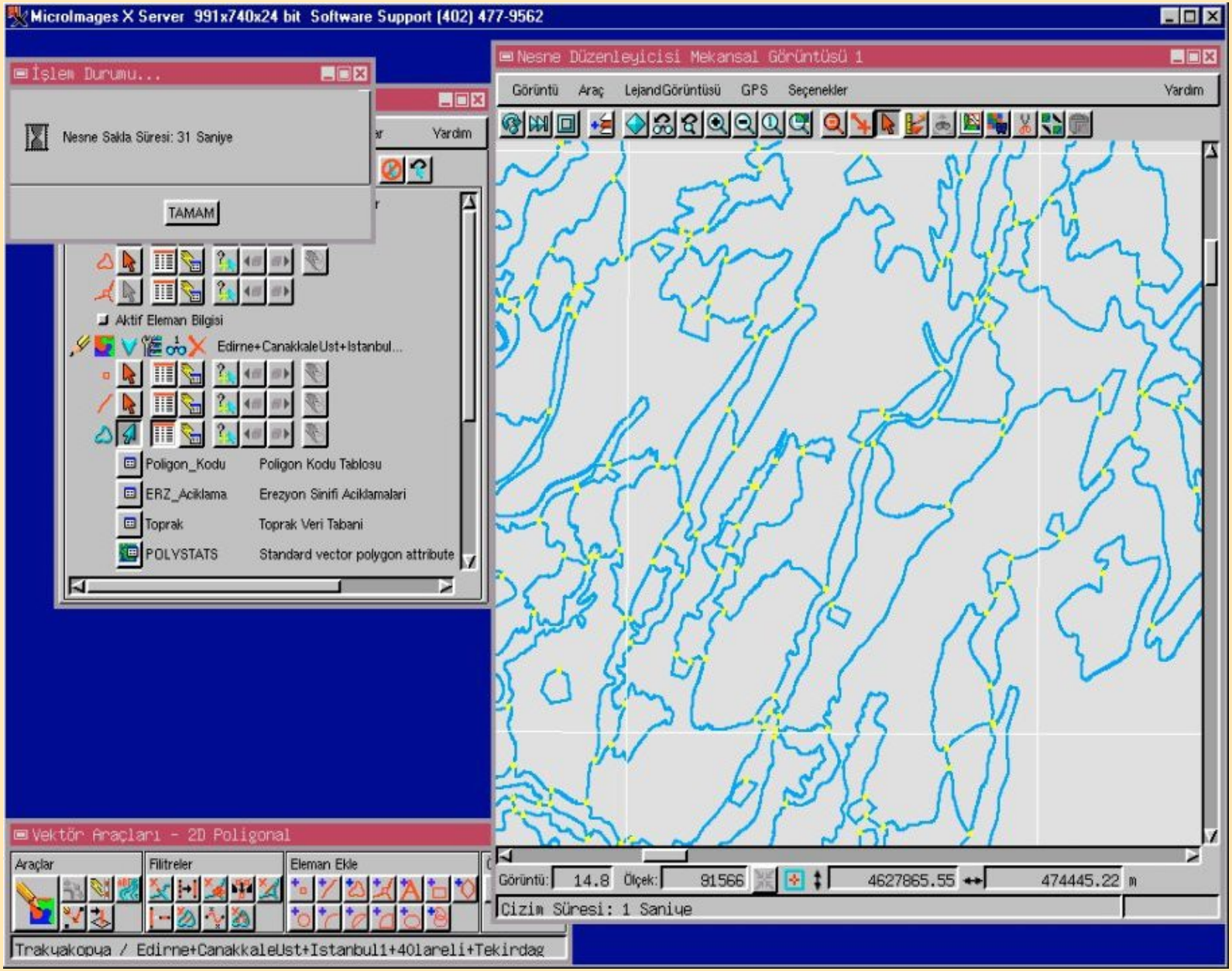

MicroImages X Server 1247x996x24 bit tech@microimages.com Build Date: 30 Jul 1999
TNTmips 6.2 Serial# 11035
Görüntüle Düzenle İşlem Destek Araç Çubukları Özel Yardım
Nesne Düzenleyicisi
Dosya Referans Katman Seçenekler Ayarlar
Vektorler -9 / e17c21
Rektifiye -9 / e17c21
Nesne Düzenleyicisi Mekansal Görüntüsü 1
Görüntü Araç LejandGörüntüsü GPS Seçenekler
Vektör Araçları - 2D Poligonal
Araçlar
Filitreler
Eleman Ekle
Öznitelikler
e17c21 / 'e17c21', 100'de Eşiklenmiş Olarak Takip Ediliyor


MicroImages X Server 1247x996x24 bit tech@microimages.com Build Date: 30 Jul 1999
TNTmips 6.2 Serial# 11035
Görüntüle Düzenle İşlem Destek Araç Çubukları Özel Yardım
Nesne Düzenleyicisi
Dosya Referans Katman Seçenekler Ayarlar
Vektorler -9 / e17c21
Rektifiye -9 / e17c21
Nesne Düzenleyicisi Mekansal Görüntüsü 1
Görüntü Araç LejandGörüntüsü GPS Seçenekler
Vektör Filitreleri
Vektör Nesneler
Vektorler -9 / e17c21
Seçtir... Kaldır Hepsini Kaldır
Filitreler
Çizgi Yoğunlaştırma
Yumuşatma (Spline) Tipi: Dörtlük BSpline
En Kısa Mesafeyi Kullan
Düğüm Sayısı: 3
Tolerans: 1.(((((
Çizgi Basitleştirme
İnceltme Metodu: Minimum Mesafe
İnceltme Mesafesi: 16.000 meters
İncelik Oranı: 1.((
Çizgi Yoğunlaştırma
Çizgi Basitleştirme
Çizgi Yoğunlaştırma
Çalıştır... Test... Programdan Çık Yardım
Vektör Araçları - 2D Poligonal
Araçlar
Filitreler
Eleman Ekle
Öznitelikler
e17c21 / 'e17c21', 100'de Eşiklenmiş Olarak Takip Ediliyor

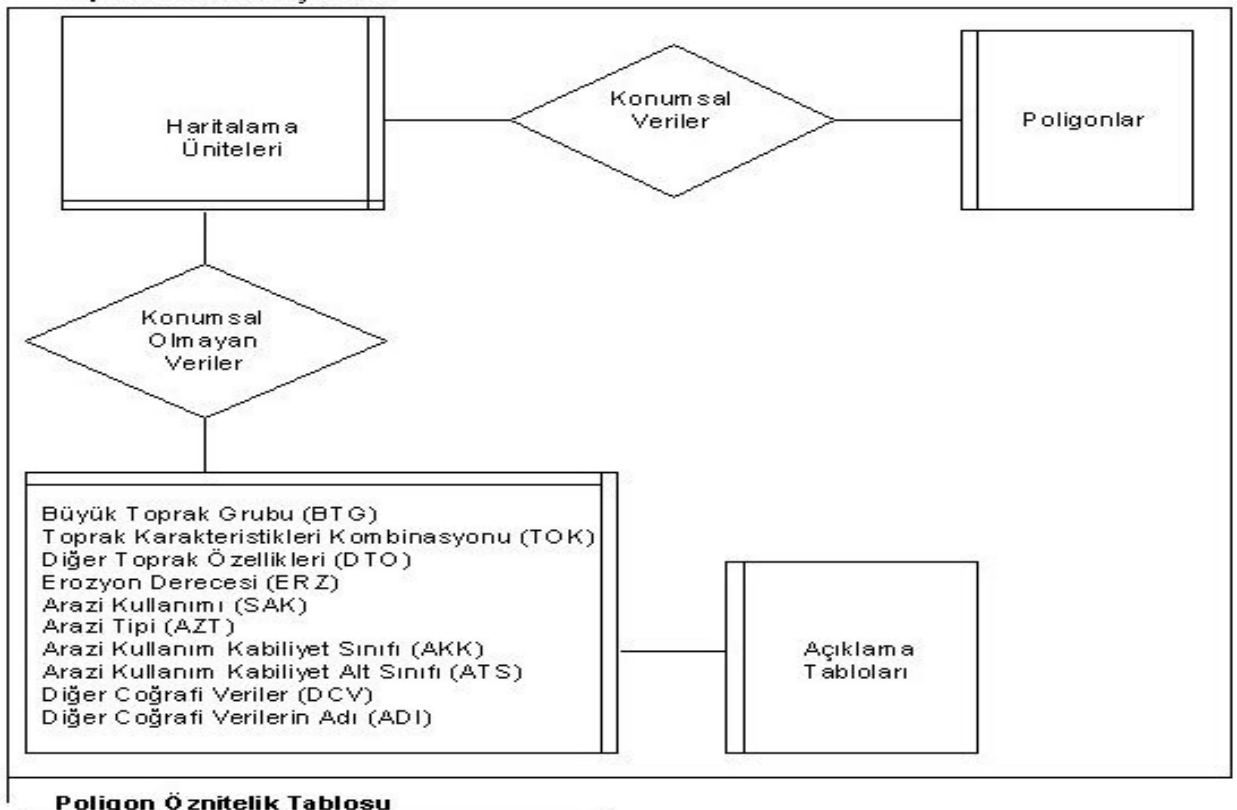

MicroImages X Server 1247x996x24 bit tech@microimages.com Build Date: 30 Jul 1999
TNTmips 6.2 Serial# 11035
Görüntüle Düzenle İşlem Destek Araç Çubukları Özel Yardım
Nesne Düzenleyicisi
Dosya Referans Katman Seçenekler Ayarlar
Vektorler -9 / e17c2
Rektifiye -9 / e17c2
Nesne Düzenleyicisi Mekansal Görüntüsü 1
Görüntü Araç LejandGörüntüsü GPS Seçenekler
EDIRNE F 17-c 2
Vektör Araçları - 2D Poligonal
Araçlar
Filitreler
Eleman Ekle
Öznitelikler
e17c2 / 'e17c2_rec', 100'de Eşiklenmiş Olarak Takip Ediliyor




MicroImages X Server 1280x996x24 bit Software Support (402) 477-9562
Nesne Düzenleyicisi
Dosya Referans Katman Seçenekler Ayarlar
UTM_Zonlar / Zone37
vektör-19 / f37d3
vektör-19 / f37d2
vektör-19 / f37d1
vektör-19 / f37c4
vektör-19 / f37c3
vektör-19 / f37c2
vektör-19 / f37c1
Nesne Düzenleyicisi Mekansal Görüntüsü 1
Görüntü Araç LejandGörüntüsü GPS Seçenekler Yardım
F37a4
F37a3
F37b4
F37b3
F38a4
F37d1
F37d2
F37c1
F37c2
F38d1
F37d4
F37c3
F38d4
G37a1
G37a2
G37b1
G37b2
G38a1
Vektör Araçları - 2D Poligonal
Araçlar
Filitreler
Eleman Ekle
Öznitelikler
f37d3 / 'f37d3_rec', 100'de Eşiklenmiş Olarak Takip Ediliyor
265795
4546229.20
307458.12
m


MicroImages X Server 991x740x24 bit Software Support (402) 477-9562
İşlem Durumu...
Nesne Sakla Süresi: 31 Saniye
TAMAM
Yardım
Aktif Eleman Bilgisi
Edirne+CanakkaleUst+Istanbul...
Poligon_Kodu
Poligon Kodu Tablosu
ERZ_Aciklama
Erezyon Sinifi Aciklamalari
Toprak
Toprak Veri Tabani
POLYSTATS
Standard vector polygon attribute
Nesne Düzenleyicisi Mekansal Görüntüsü 1
Görüntü
Araç
LejandGörüntüsü
GPS
Seçenekler
Yardım
Görüntü: 14.8
Ölçek: 91566
4627865.55
474445.22 m
Cizim Süresi: 1 Saniye
Vektör Araçları - 2D Poligonal
Araçlar
Filitreler
Eleman Ekle
Trakyakopya / Edirne+CanakkaleUst+Istanbul1+40lareli+Tekirdag

Toprak Veritabanı Şeması



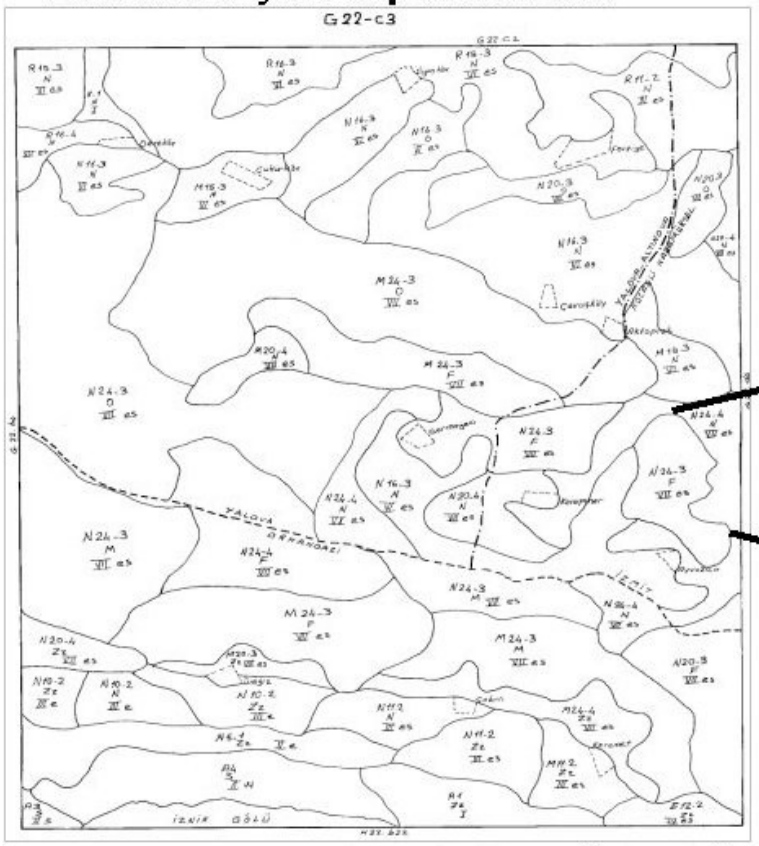
Poligon Öznitelik Tablosu

..Alan..	BTG (THU)
	1
	2
	3
	4
	2

Toprak Öznitelik Tablosu

.Alan..	BTG	TOK	DTO	ERZ.....
1	B			
2		19		
3			t	
4				3

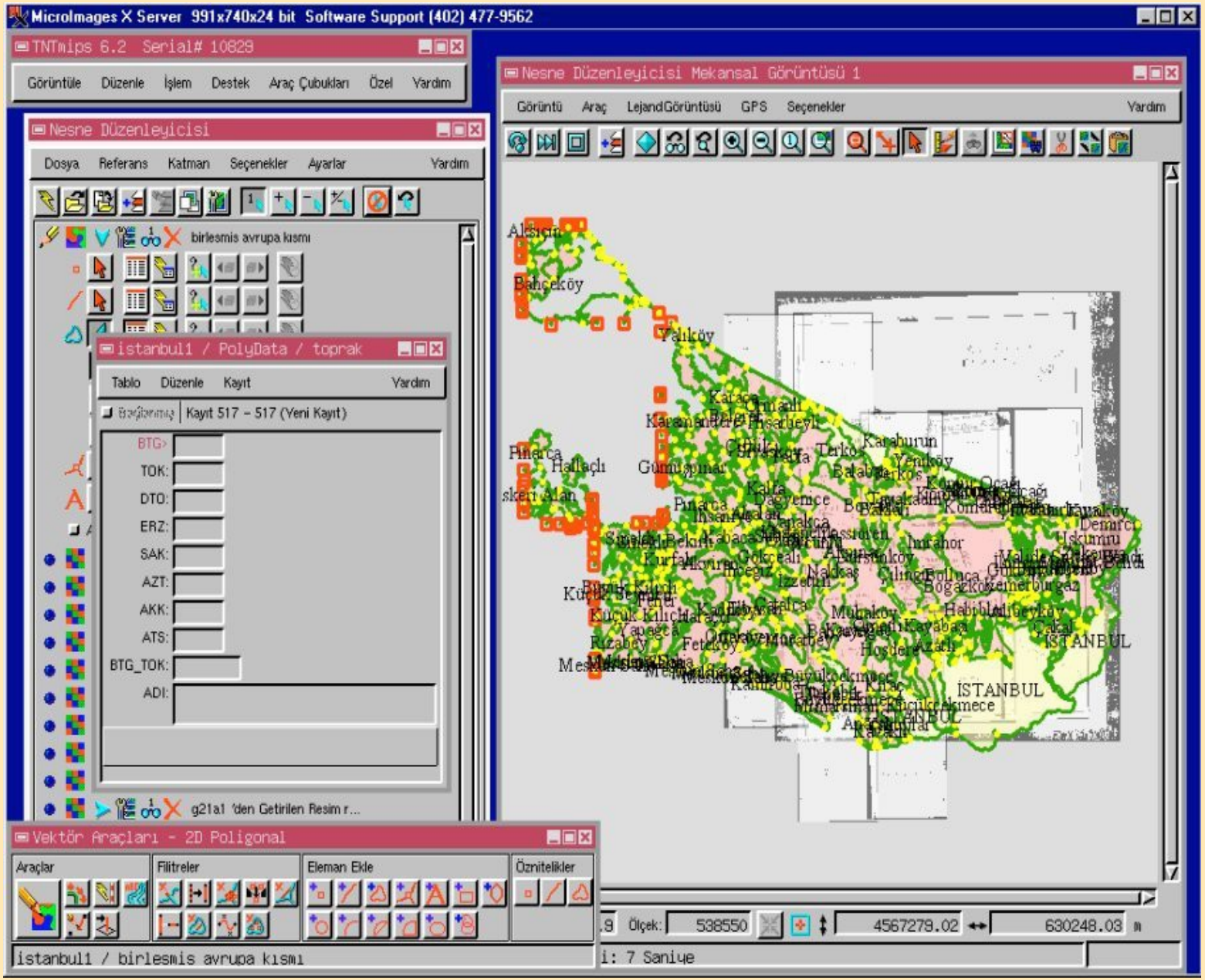
1:25 000 Ölçekli Toprak Haritası



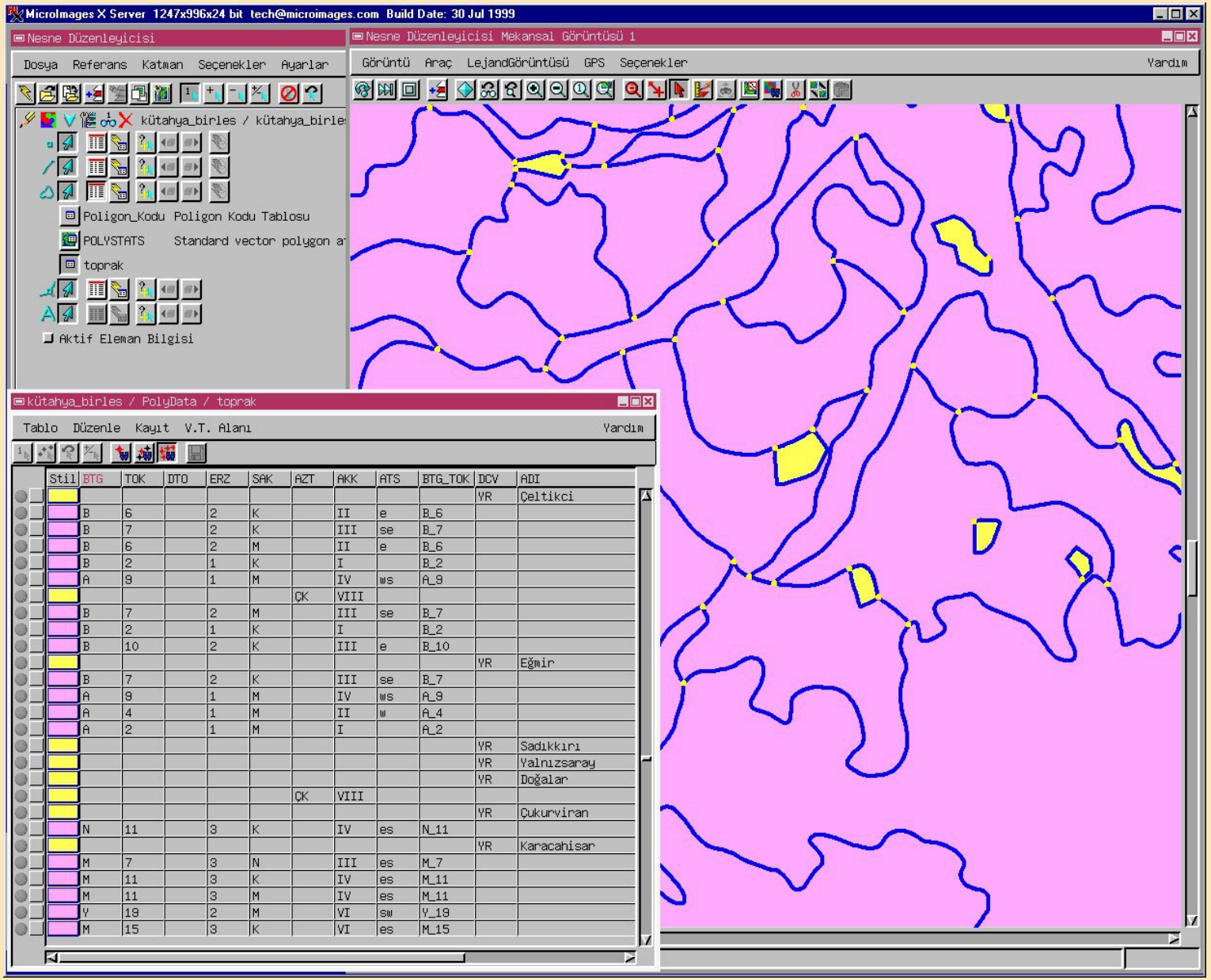
Toprak Haritalama Ünitesi (Toprak Poligonu)

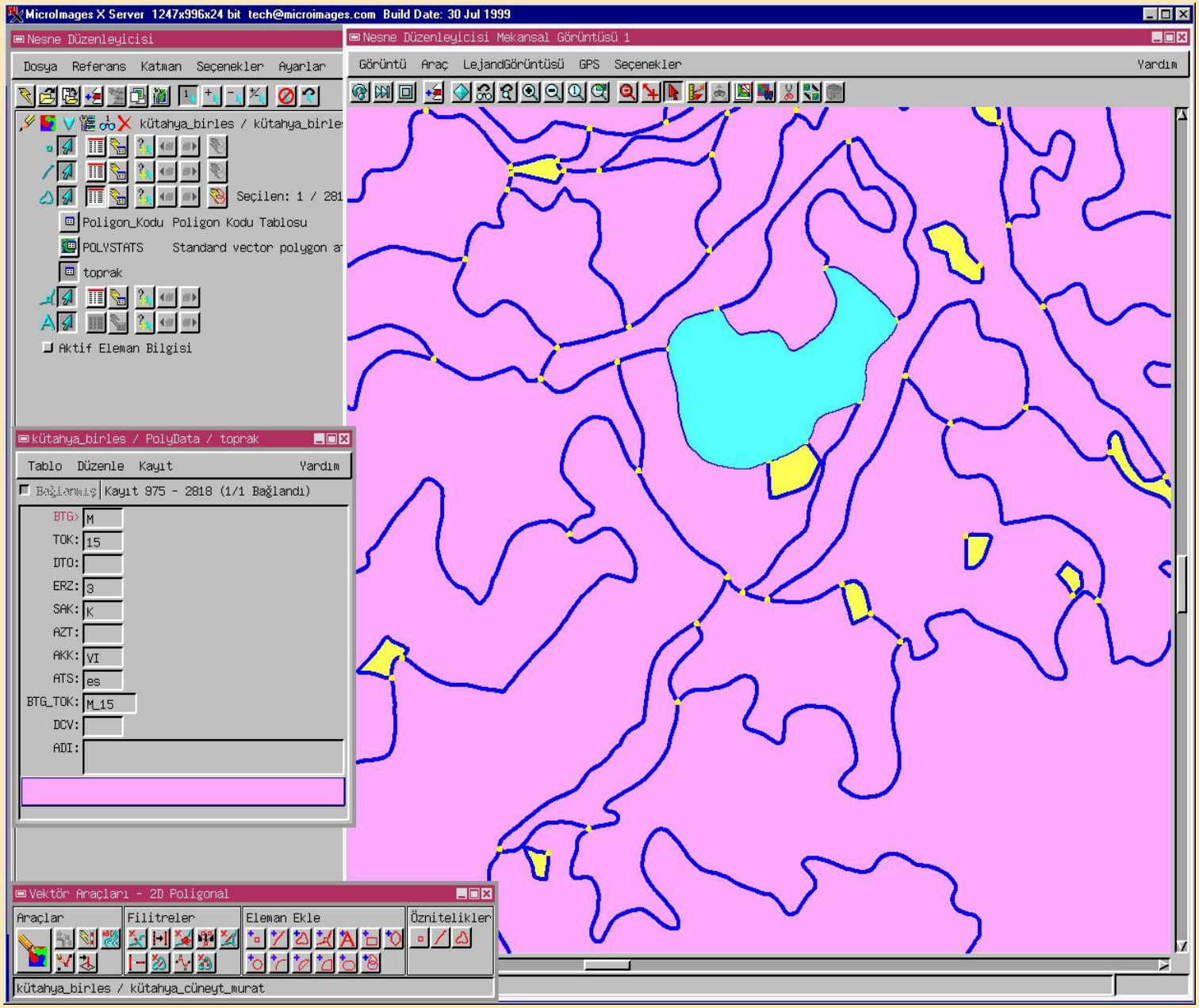
Toprak Haritalama Ünitesi Öznitelik Verileri(THU)

Toprak Karakteristikleri Kombinasyonu		Diğer Toprak Özellikleri
Büyük Toprak Grubu	**N 24 r.3**	Erozyon Derecesi
	F	Arazi Kullanımı
Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı	**VII es**	Arazi Kullanım Kabiliyet Alt Sınıfı

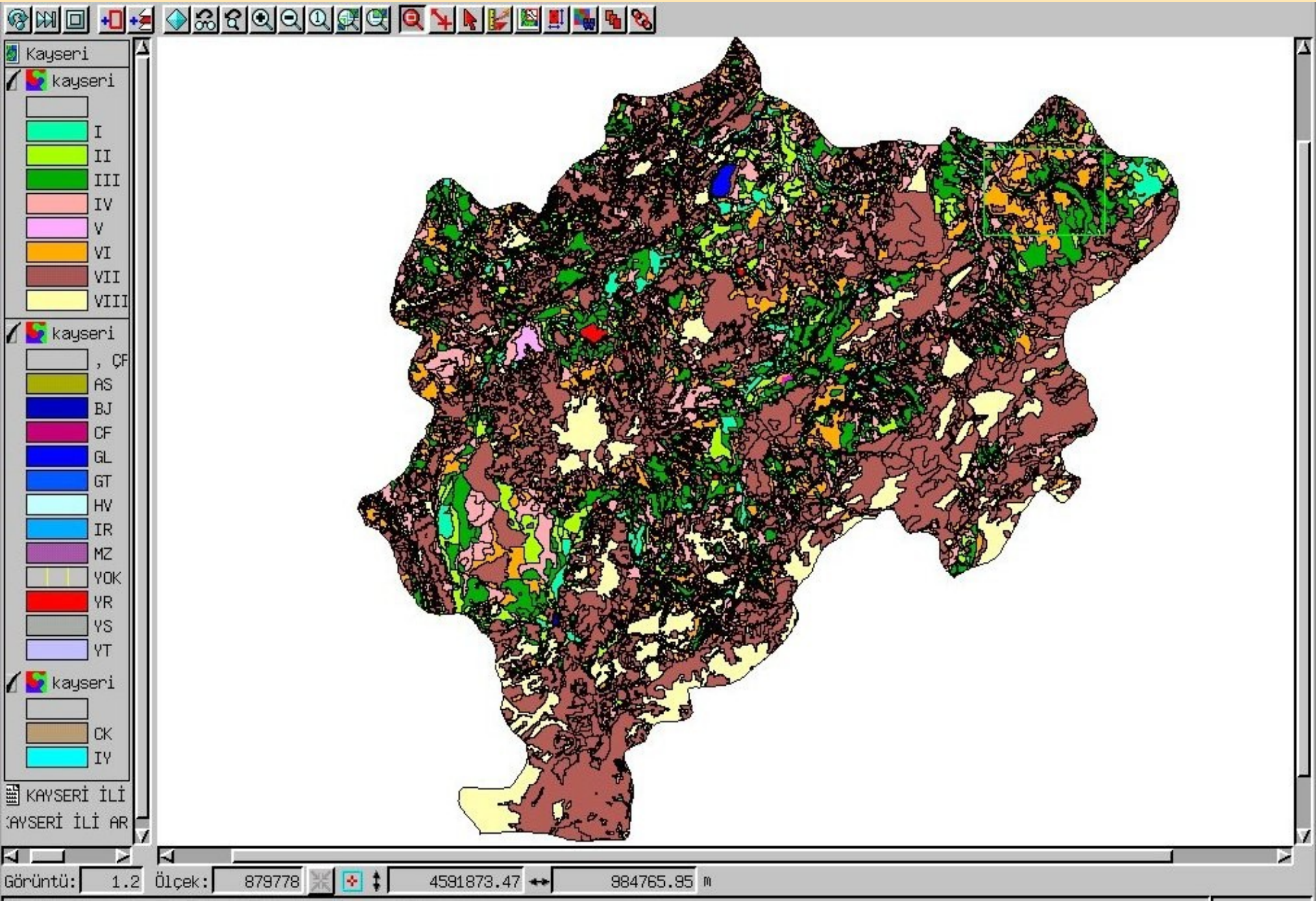

MicroImages X Server 991x740x24 bit Software Support (402) 477-9562
TNTmips 6.2 Serial# 10829
Görüntüle Düzenle İşlem Destek Araç Çubukları Özel Yardım
Nesne Düzenleyicisi
Dosya Referans Katman Seçenekler Ayarlar Yardım
birlesmis avrupa kısmı
istanbul1 / PolyData / toprak
Tablo Düzenle Kayıt Yardım
Kayıt 517 - 517 (Yeni Kayıt)
BTG>
TOK:
DTO:
ERZ:
SAK:
AZT:
AKK:
ATS:
BTG_TOK:
ADI:
g21a1 'den Getirilen Resim r...
Nesne Düzenleyicisi Mekansal Görüntüsü 1
Görüntü Araç LejandGörüntüsü GPS Seçenekler Yardım
Alibeyköy
Bahçeköy
Yalıköy
Pınarca
Hallaçlı
Karaburun
Yeniköy
İSTANBUL
Ölçek: 538550
4567279.02
630248.03
Vektör Araçları - 2D Poligonal
Araçlar
Filitreler
Eleman Ekle
Öznitelikler
istanbul1 / birlesmis avrupa kısmı

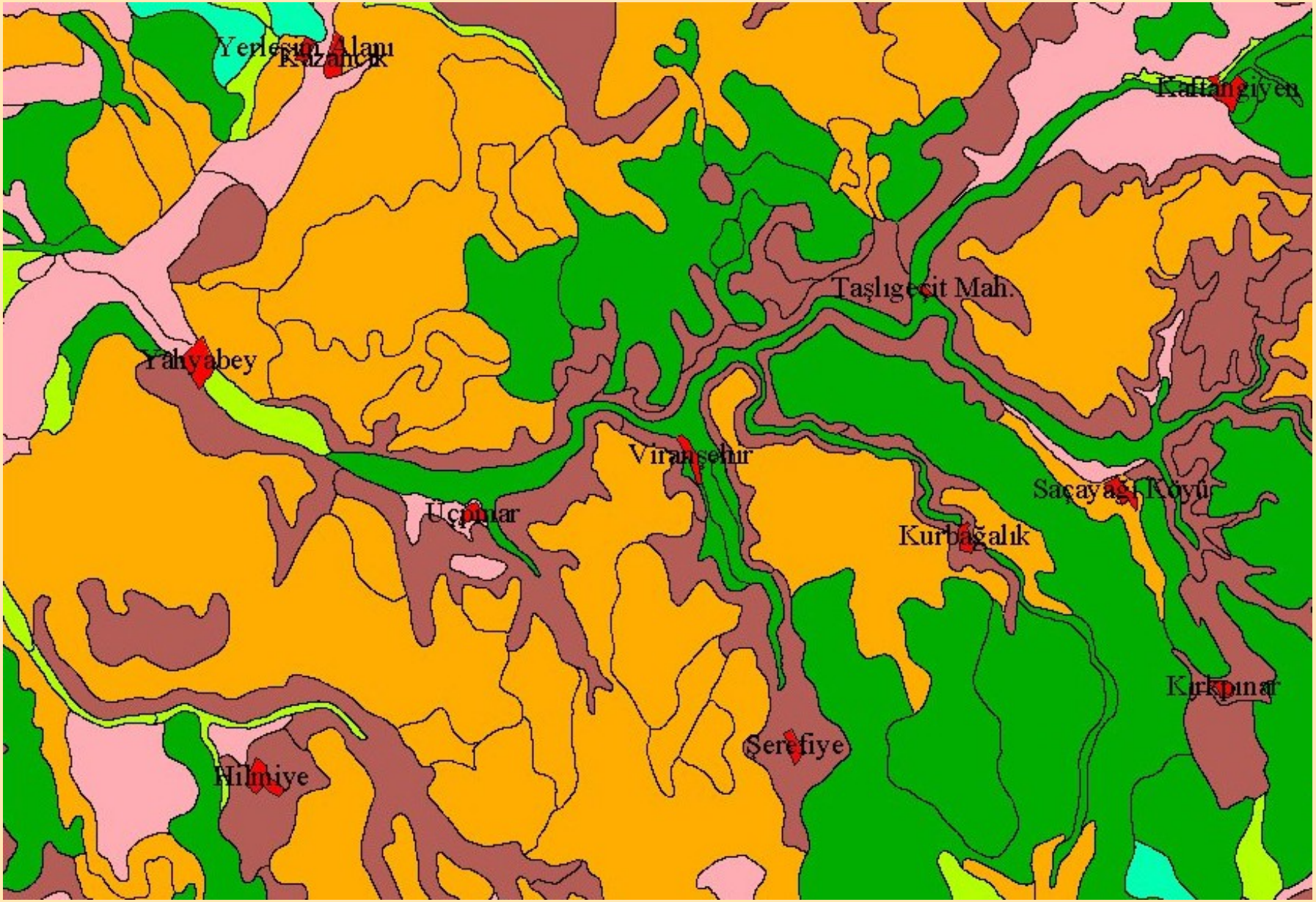
- **Verilerin Analizi**
  - Grafikten (konumsaldan) veritabanına
  - Veri tabanından (konumsal olmayandan) grafiğe sorgulamalar
  - Metrik sorgulamalar
  - Topolojik sorgulamalar
  - Düzen sorgulamaları
  - Veri tabanı sorgulamaları


MicroImages X Server 1247x996x24 bit tech@microimages.com Build Date: 30 Jul 1999
Nesne Düzenleyicisi
Dosya Referans Katman Seçenekler Ayarlar
kütahya_birles / kütahya_birle
Poligon_Kodu Poligon Kodu Tablosu
POLYSTATS Standard vector polygon a
toprak
Aktif Eleman Bilgisi
Nesne Düzenleyicisi Mekansal Görüntüsü 1
Görüntü Araç LejandGörüntüsü GPS Seçenekler Yardım
kütahya_birles / PolyData / toprak
Tablo Düzenle Kayıt V.T. Alanı Yardım
Stil BTG TOK DTO ERZ SAK AZT AKK ATS BTG_TOK DCV ADI
YR Çeltikci
B 6 2 K II e B_6
B 7 2 K III se B_7
B 6 2 M II e B_6
B 2 1 K I B_2
A 9 1 M IV ws A_9
ÇK VIII
B 7 2 M III se B_7
B 2 1 K I B_2
B 10 2 K III e B_10
YR Eğmir
B 7 2 K III se B_7
A 9 1 M IV ws A_9
A 4 1 M II w A_4
A 2 1 M I A_2
YR Sadıkkırı
YR Yalnızsaray
YR Doğalar
ÇK VIII
YR Çukurviran
N 11 3 K IV es N_11
YR Karacahisar
M 7 3 N III es M_7
M 11 3 K IV es M_11
M 11 3 M IV es M_11
Y 19 2 M VI sw Y_19
M 15 3 K VI es M_15

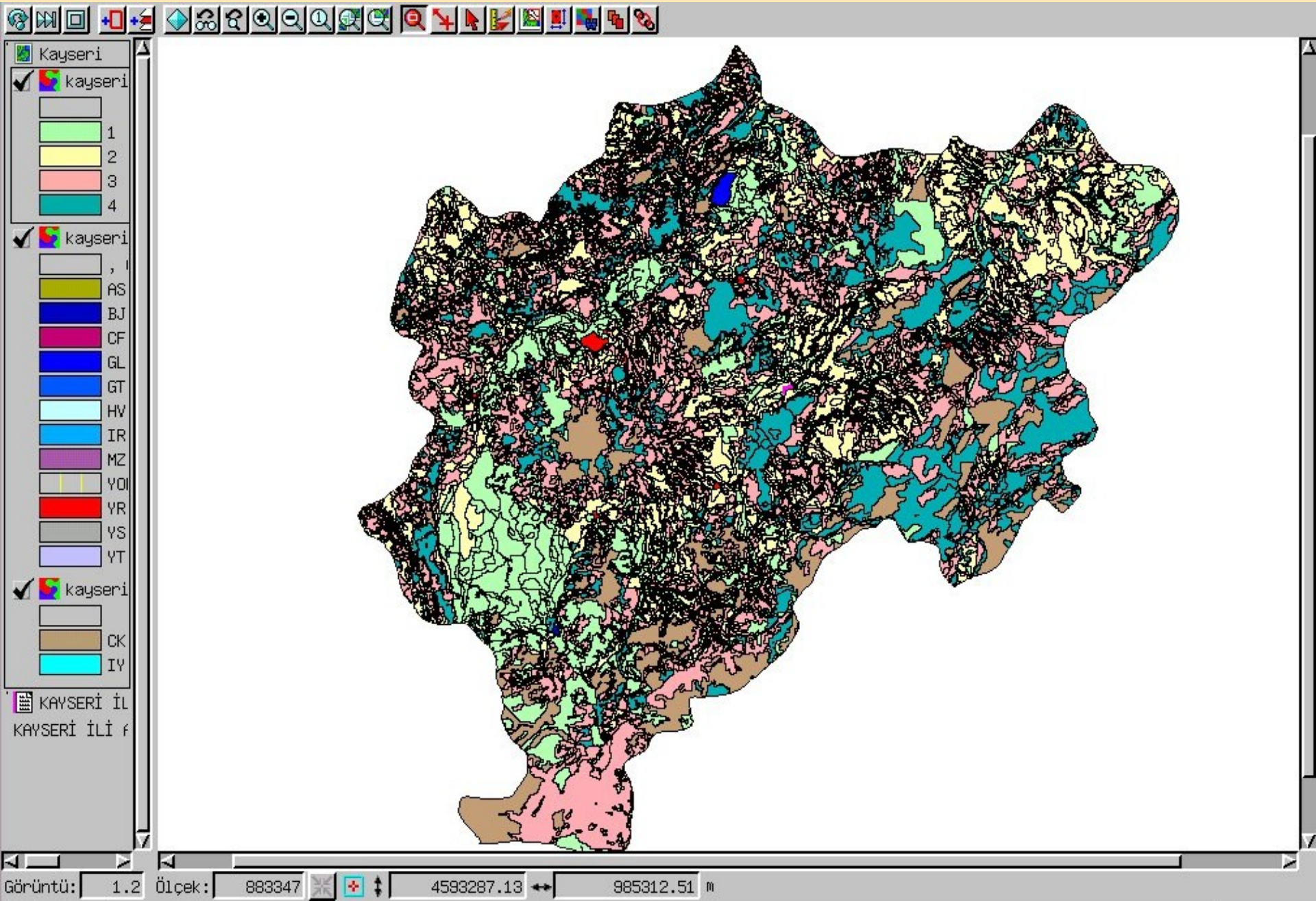

MicroImages X Server 1247x996x24 bit tech@microimages.com Build Date: 30 Jul 1999
Nesne Düzenleyicisi
Dosya Referans Katman Seçenekler Ayarlar
kütahya_birles / kütahya_birle
Seçilen: 1 / 281
Poligon_Kodu Poligon Kodu Tablosu
POLYSTATS Standard vector polygon a
toprak
Aktif Eleman Bilgisi
Nesne Düzenleyicisi Mekansal Görüntüsü 1
Görüntü Araç LejandGörüntüsü GPS Seçenekler Yardım
kütahya_birles / PolyData / toprak
Tablo Düzenle Kayıt Yardım
Kayıt 975 - 2818 (1/1 Bağlandı)
BTG> M
TOK: 15
DTO:
ERZ: 3
SAK: K
AZT:
AKK: VI
ATS: es
BTG_TOK: M_15
DCV:
ADI:
Vektör Araçları - 2D Poligonal
Araçlar
Filitreler
Eleman Ekle
Öznitelikler
kütahya_birles / kütahya_cüneyt_murat

Kayseri İli Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları

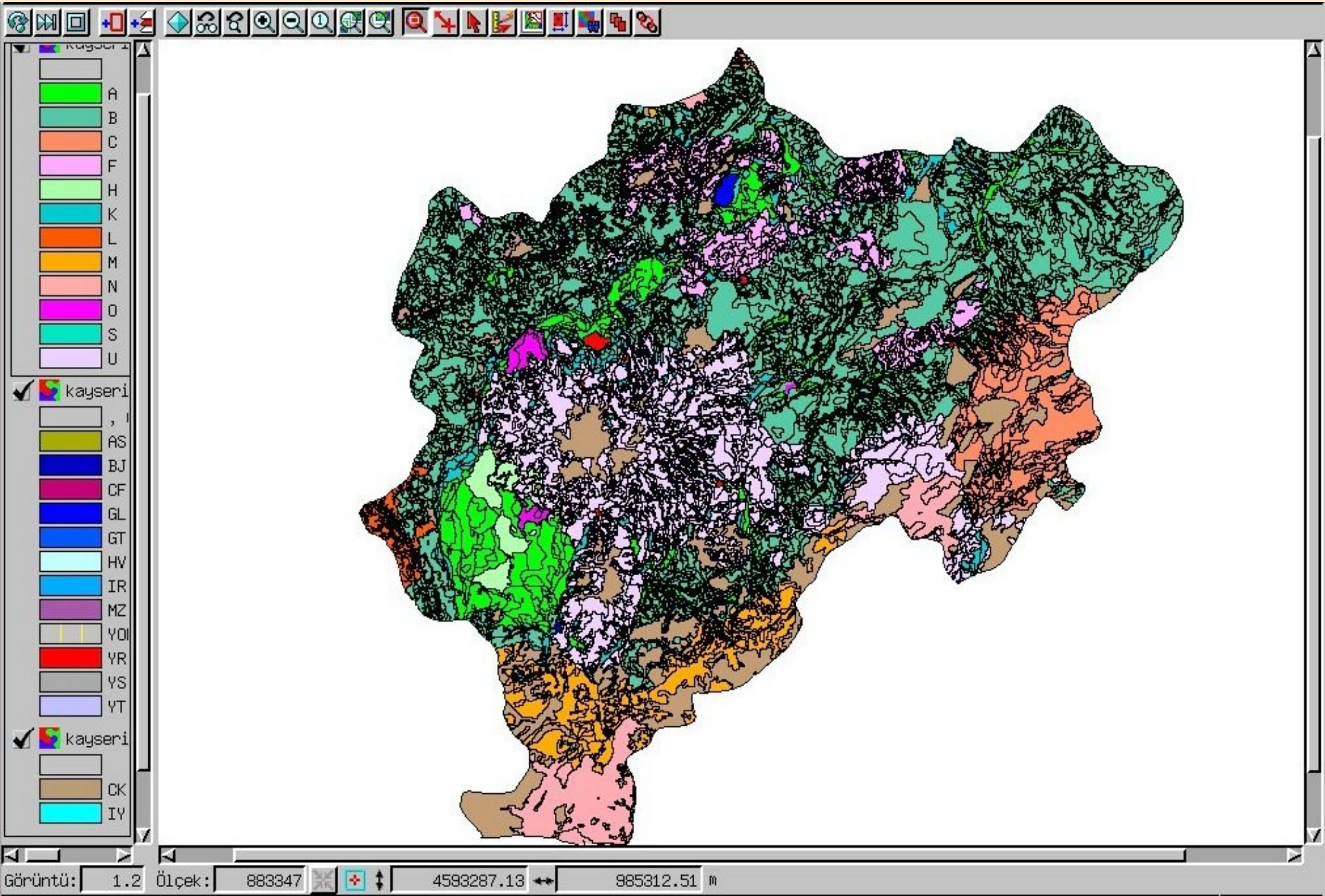



Yerleşim Alanı
Kazancık
Kaftangiyen
Taşlıgeçit Mah.
Yahyabey
Viranşehir
Saçayağı Köyü
Üçpınar
Kurbağalık
Kırkpınar
Serefiye
Hilmiye

Kayseri İli Erozyon Dereceleri



Kayseri İli Büyük Toprak Grupları



- Toprak ve su kaynaklarımıza ait elimizde bulunan tek veri seti, çağımızın teknolojisi ile buluşturuldu. Şu anda toprak ve su kaynakları verilerinin kullanıma sunulması ve ilgili birimlere ulaştırılması için çalışılmaktadır.