



Ortofoto Haritaları Kullanılarak Coğrafi Veri Altyapısı Üretiminin Gerçekleştirilmesi

«GEOKODLAMA» PROJESİ

COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Coğrafi Bilgi Dairesi Başkanlığı

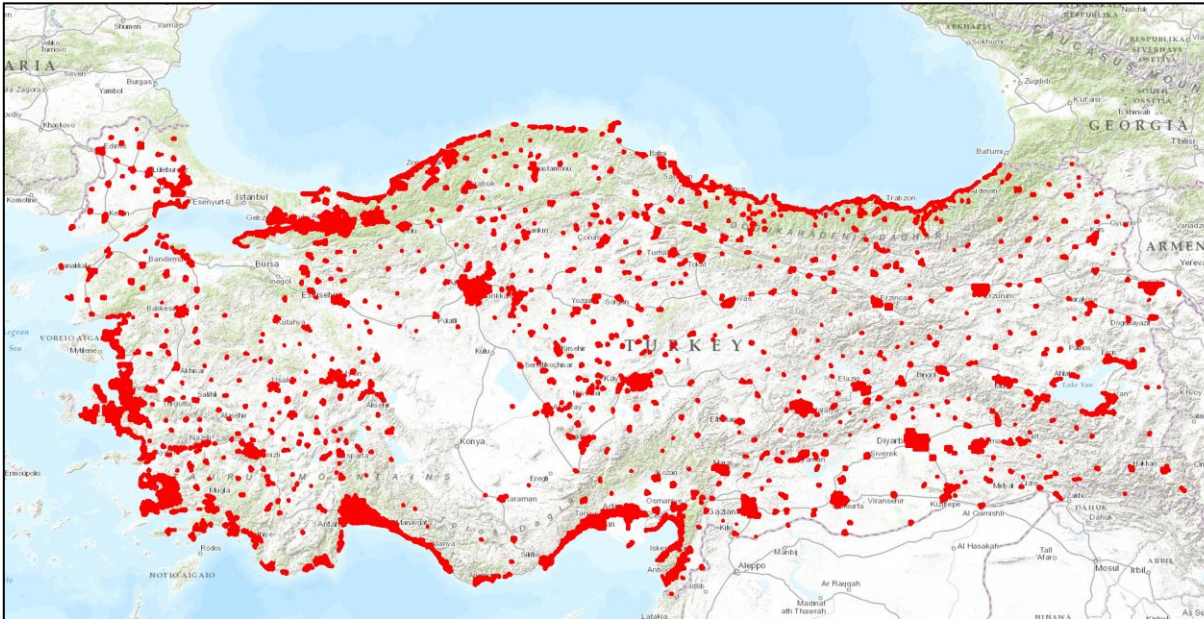
geokodlama.csb.gov.tr

Gerçek (True) Ortofoto ve Coğrafi Veri Üretimi Projesi

Proje, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yürütülmekte olup projenin finansmanı Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) tarafından karşılanmaktadır.

Proje, ülke düzeyinde kentlerin yerleşim ve gelişme alanlarını kapsayacak şekilde;

- İl, ilçe ve büyük beldelerde,
- Kıyı bölgelerinde,
- Sosyal, kültürel, sanayi ve turizm alanlarında gerçekleştirilmektedir.



Proje Alanı : 40.000 km²
Proje Bütçesi : 25 Milyon TL

■ Gerçek (True) Ortofoto
Üretim Alanları

Gerçek (True) Ortofoto ve Coğrafi Veri Üretimi Projesi

Gerçek (True) Ortofoto'nun diğer görüntüler ile karşılaştırılması:



«Geokodlama» Projesinin Amacı

UAVT’de tablosal nitelikli adres bilgileri bulunmaktadır. UAVT’nin daha etkin kullanılabilmesi için, bu adreslerin coğrafi olarak eşleştirilmesi gerekmektedir.

- UAVT
- *il, İlçe, Bucak, Köy Ve Mezra İsimleri,*
 - *Mahalle, Meydan, Bulvar, Cadde, Sokak İsimleri*
 - *Posta Kodları,*
 - *Bina Numarası*

Ortofoto Haritaları Kullanılarak Coğrafi Veri Altyapısı Üretiminin Gerçekleştirilmesi (Geokodlama) Projesi ile; True Ortofoto ve Coğrafi Veri Üretimi Projesi’nin en önemli çıktılarından olan bina ve yol verilerinin, UAVT ve diğer ilgili servislerden faydalanılarak kodlandırılması (akıllandırılması) amaçlanmaktadır.



Projeye İlişkin Genel Bilgiler

- Geokodlama Projesi, Başarsoft Bilgi Teknolojileri A.Ş. Firması ile 03 Temmuz 2015 tarihinde sözleşme imzalanarak başlatılmıştır.
- Proje süresi **6 aydır**.
- Projenin toplam maliyeti **665.000 TL** (KDV Hariç)'dir.
- Proje ekibi, firma ve kurum personeli olmak üzere toplam **20 kişilik bir ekipten** oluşmaktadır.
- Proje, arazi çalışması yapılmadan, mevcut kaynaklar kullanılarak gerçekleştirilmektedir.
- Belediye personeli ile **interaktif ve çözüm odaklı** çalışılmaktadır.
- Servis Mimarisi ile çalışan bir sistem kullanılmaktadır.
- Proje ile kamu kurum ve kuruluşlarının gerçekleştirecekleri coğrafi nitelikli projelere **altlık** oluşturulmuş olacaktır.

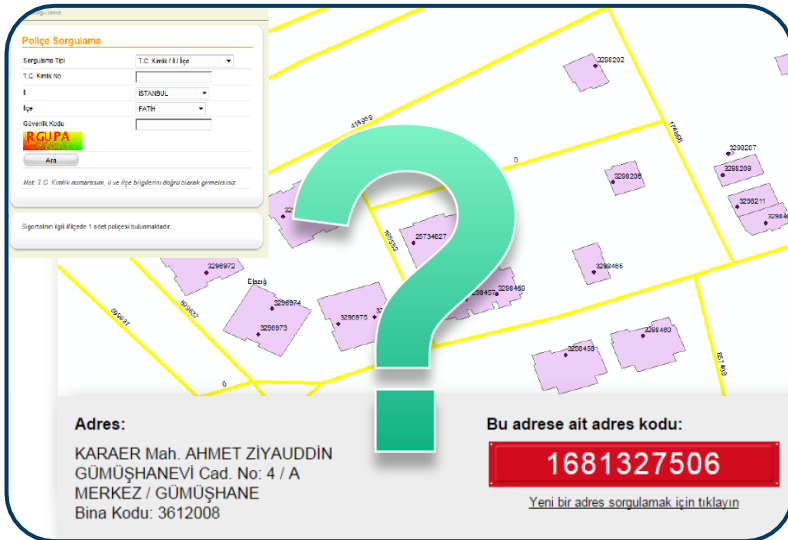
Proje Alanı

True Ortofoto ve Coğrafi Veri Üretimi yapılmış olan 8 il oluşturmaktadır.



Projenin Gerekçeleri

- Coğrafi konuma sahip sokak ve bina envanteri eksiktir, hızla üretilmesi gerekmektedir.
- Adrese ilişkin verilerin büyük bir kısmı coğrafi değildir. Sözel adres verilerinden mekânsal analizler yapılamamaktadır.
- Bina verileri standardizasyondan uzaktır. Bina verileri, bir çok kurum tarafından, ihtiyaçları ölçüsünde ve kurum içi standartlarına göre üretilmektedir.
- Adres bileşenleri karmaşıktır ve numarataj çalışmaları hassas değildir.



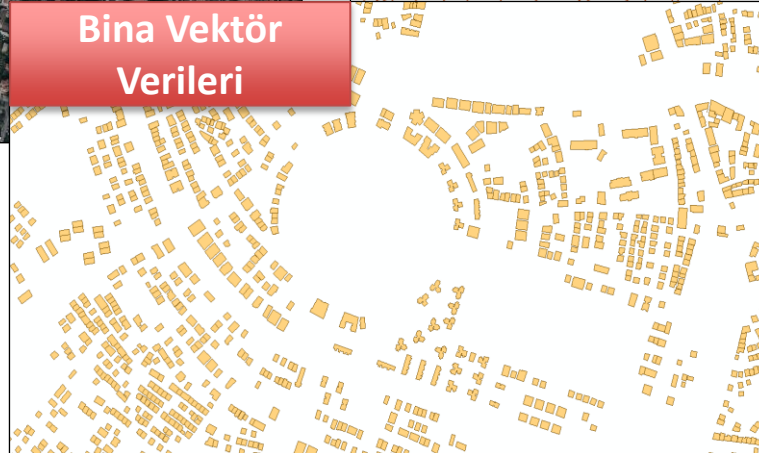
- Mevcut sistemler birbirleriyle ilişkilendirilmemiş durumdadır. Özellikle adres ile ilişkilendirilebilecek coğrafi veriler dağınık yapıdadır ve bu nedenle ihtiyaç duyan kurumlara servis edilememektedir.

Projede Kullanılan Kaynaklar

CBSGM tarafından temin edilerek proje kapsamında kullanılmak üzere firmaya teslim edilen verilerdir.

Ortofoto/Yol/Bina Servisleri:

Güncel ve hassas görüntü altlığıdır. Bu servisler ile arazi çalışmasına ihtiyaç duyulmadan eksik yol ve bina çizimleri yapılmış ve güncellikleri kontrol edilmiştir.



Projede Kullanılan Kaynaklar

UAVT Servisi:

Bu servis ile mahalle bazında yerleşim biriminde hangi sokakların olduğunu sorgulanması ve oluşturulan coğrafi dataya kodların işlenmesi amacıyla kullanılmıştır.

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) Servisleri:

Coğrafi olarak sunulan bu serviste yer alan ada ve parsel bilgileri, UAVT servislerinden gelen ada parsel verileriyle karşılaştırılarak adresin coğrafi konumunun doğrulanması amacıyla kullanılmıştır.

UAVT Servisleri

Adres:

MERKEZ Mah. KARANFİL Sok. No: 2
A / A MERKEZ / UŞAK
Bina Kodu: 24263208

Bu adrese ait adres kodu:

1551462581

TKGM Servisleri

Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanlığı
Coğrafi Bilgi Sistemleri Şube Müdürlüğü

Tapu ve Kadastro
Genel Müdürlüğü

İdari Sorgu Coğrafi Sorgu

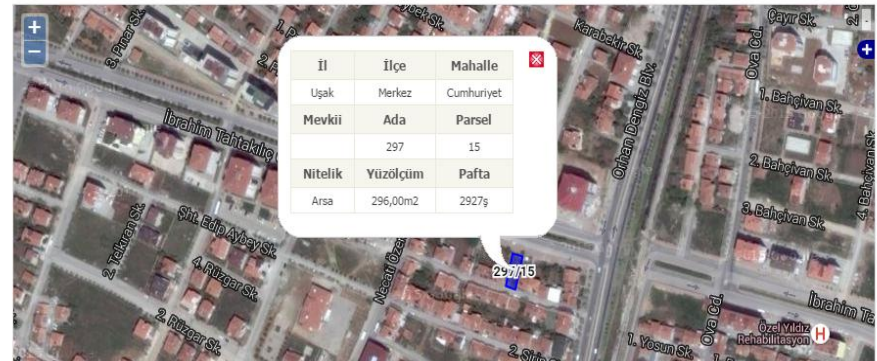
İl: Uşak İlçe: Merkez Mahalle/Köy: Cumhuriyet
Ada: 297 Parsel: 15

Sorgula

İl	İlçe	Mahalle	Ada	Parsel	Tapu Alanı	Nitelik	Mevki	Pafta
Uşak	Merkez	Cumhuriyet	297	15	296,00 m ²	Arsa	-	2927Ş

Yol Tanfisi

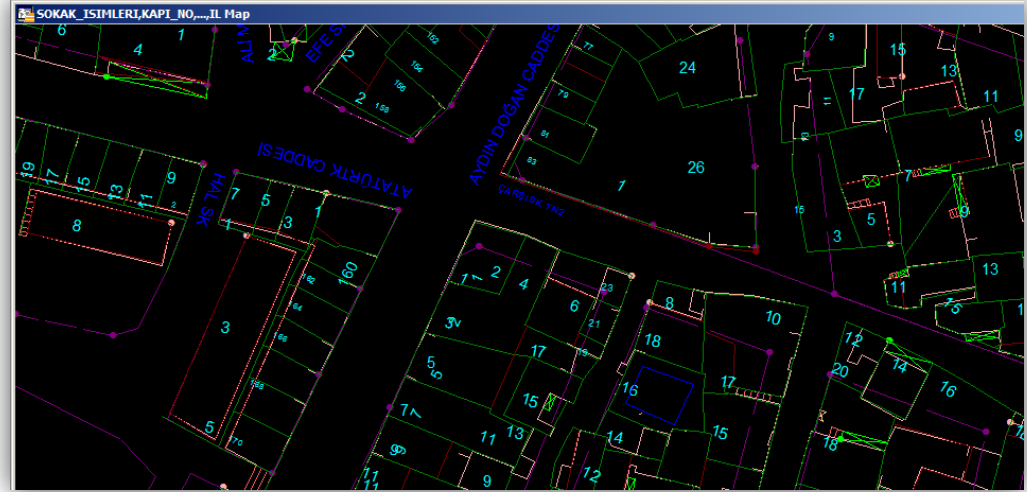
Komşu Parselleri Göster | Yazdır | Koordinat İndir



Projede Kullanılan Kaynaklar

Belediye Verileri:

Bina, yol ve numarataj verileri eksik olduğunda, Belediyelerde CAD veya CBS ortamında bulunan halihazır, imar vb. veriler altlık olarak kullanılmıştır.



Belediyeler ile Yapılan Çalışmalar:

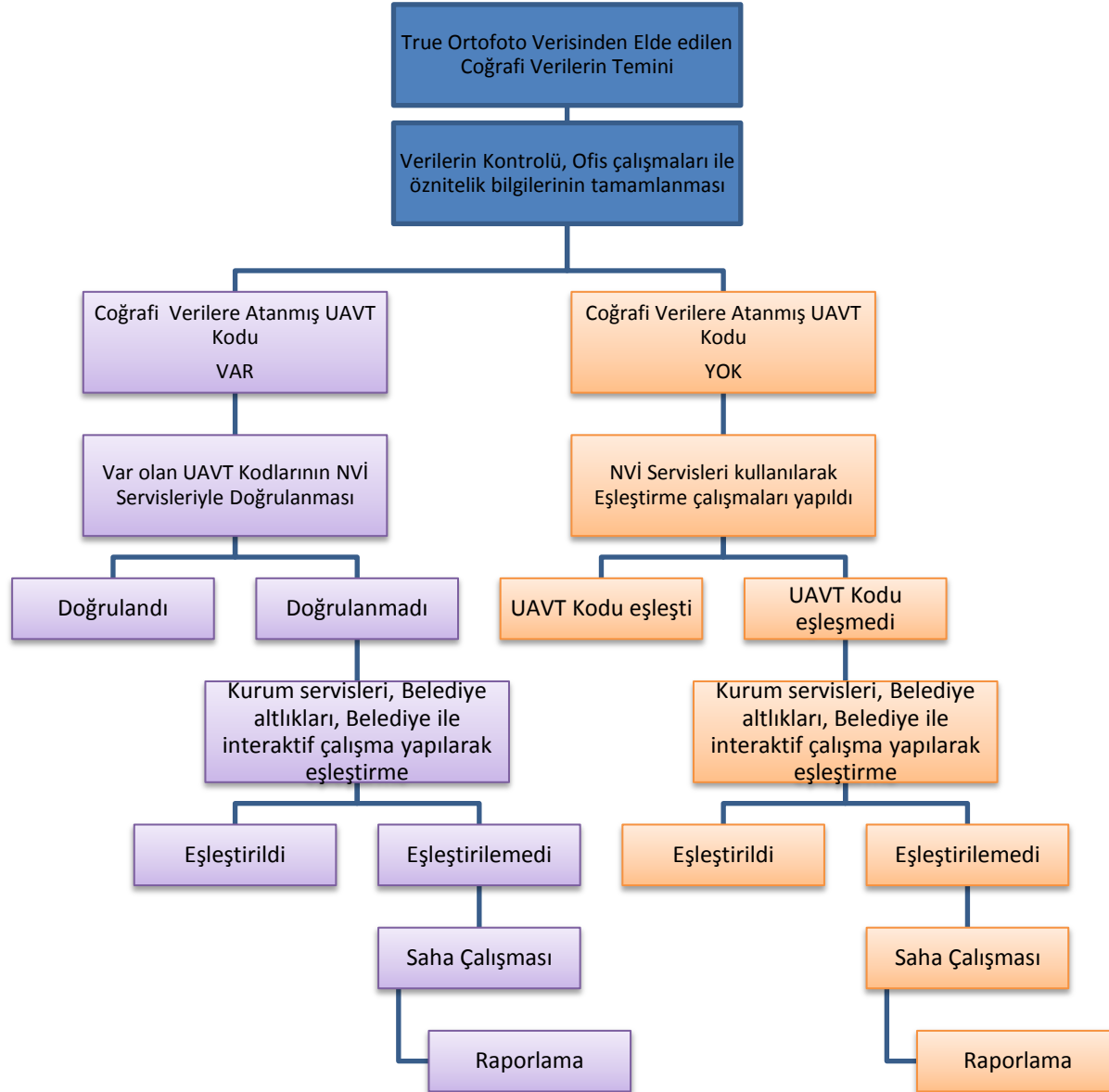
Mevcut servisler ve altlıklardan elde edilemeyen bina, yol ve numarataja ait veriler için;

- Belediye personeli ile iletişime geçilmiş,
- İnteraktif olarak web uygulaması eğitimi verilmiş,
- Personelin web uygulaması üzerinden veri girişi yapması sağlanmıştır.

Firma Kaynakları:

Firmanın kendi çalışmalarından elde ettiği veriler projede kapsamında kaynak olarak kullanılmıştır.

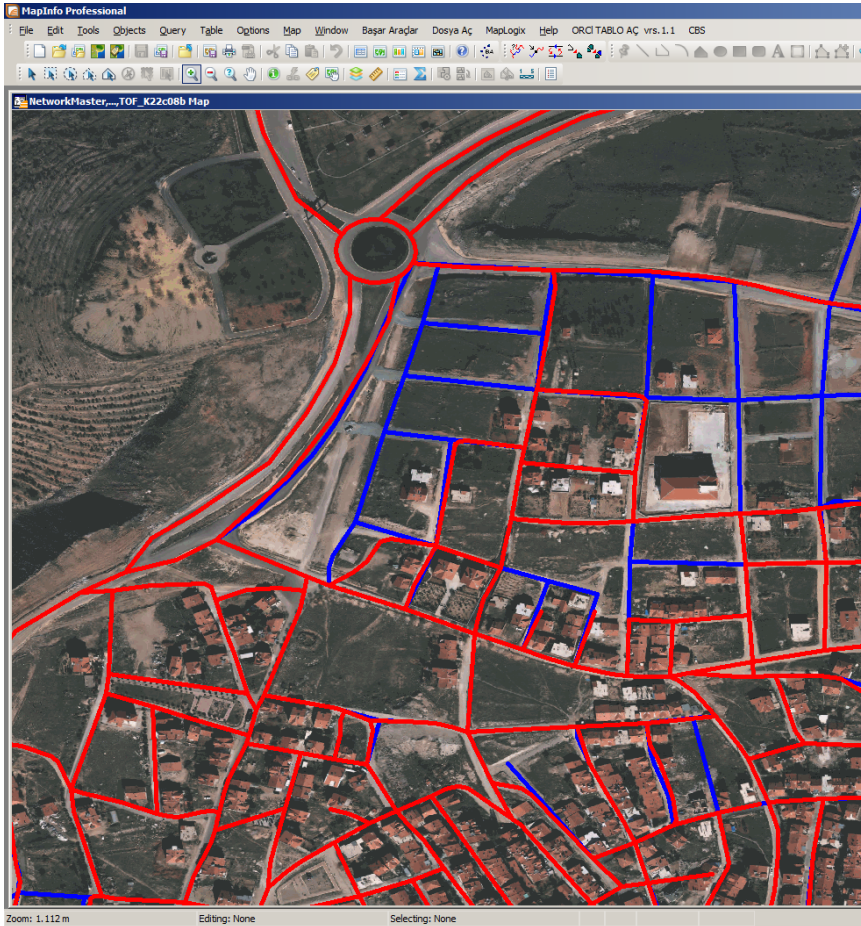
Proje Metodolojisi



Proje Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Eksikliklerin giderilmesi ve güncelleme

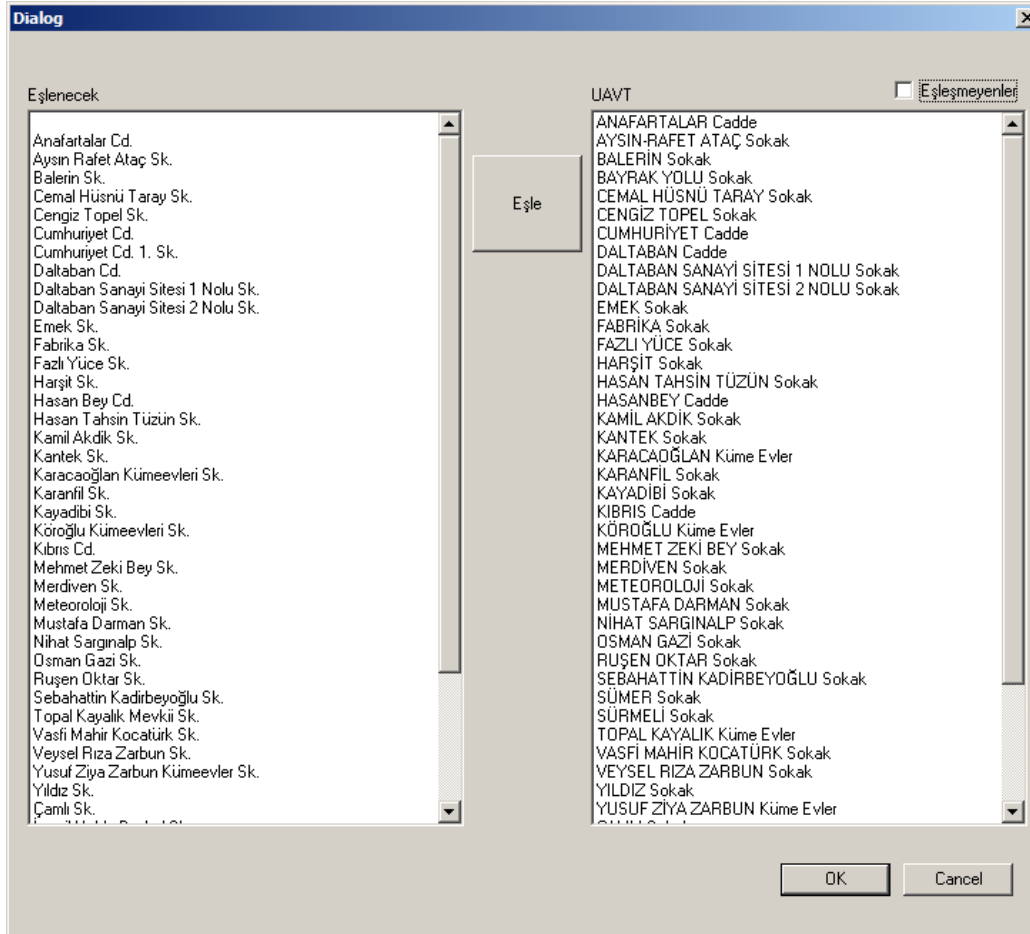
CBSGM tarafından firmaya teslim edilen yol ve bina verileri, True ortofoto görüntüleri kullanılarak güncellenmiş, eksiklikler giderilmiştir.



Proje Kapsamında Yapılan Çalışmalar

UAVT Kodlarının atanması

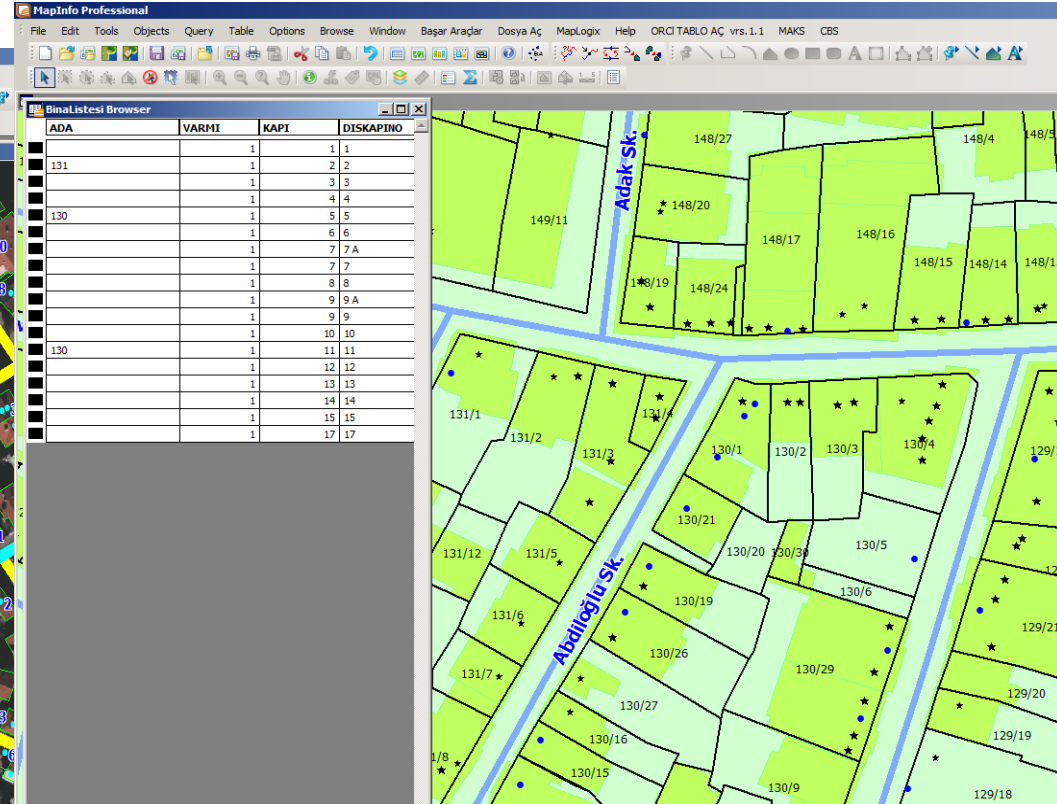
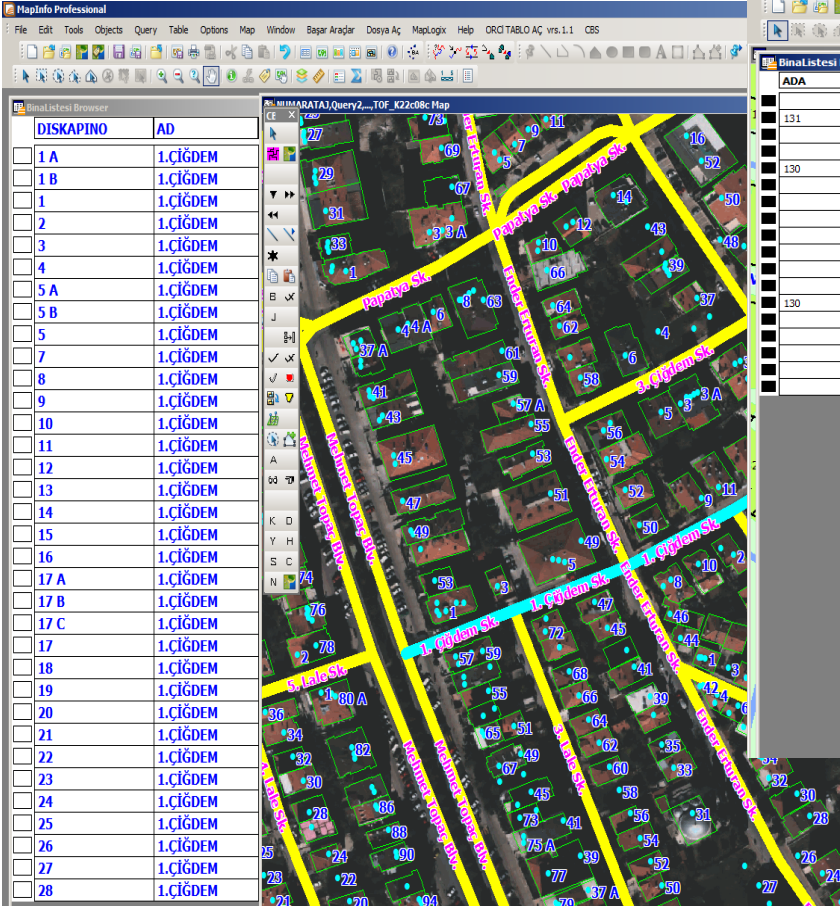
Güncellenen yol ve bina verileri kullanılarak Yol Orta Çizgilerine ve Binalara UAVT Kodlarının atanması işlemi yapılmıştır.



Proje Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Eksikliklerin giderilmesi ve güncelleme

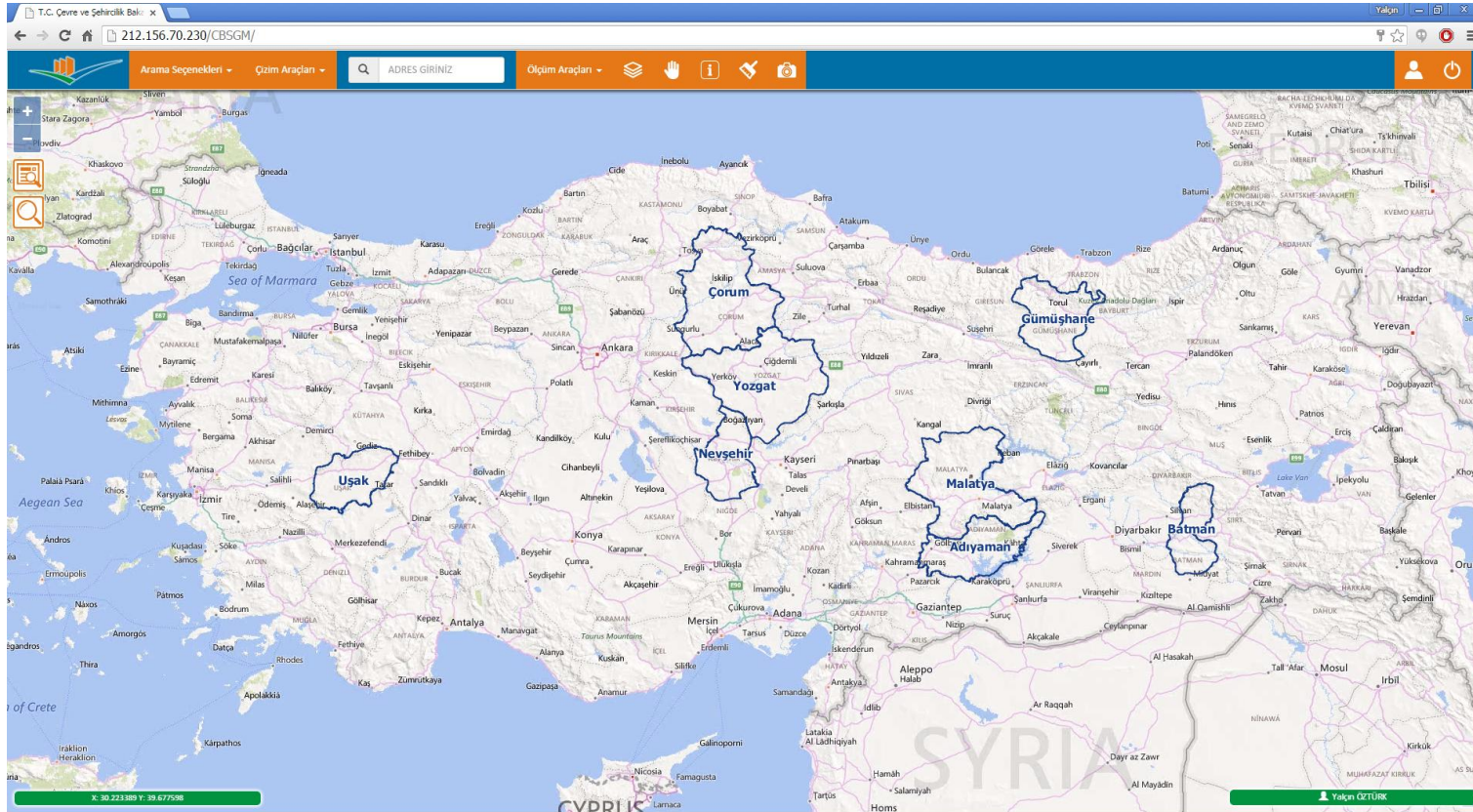
Eşleşmeyen veriler için TKGM ve diğer kurumlara ait servisler kullanılarak yol ve bina verilerinde düzeltmeler yapılmış ve sonrasında yeniden eşleştirme yapılmıştır.



Proje Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Web Uygulaması

Tüm kaynaklar kullanıldığı halde, UAVT veri tabanında olup coğrafi olarak konumlandırılmayan kayıtlar için Projeye özel web uygulaması geliştirilmiştir. Bu uygulama ile Belediye personelinin, proje süresince ve kendi yetki alanları dahilinde, eksik veya güncellenmesi gereken verilerini kolay ve hızlı bir şekilde sisteme girmesi amaçlanmıştır.



Proje Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Belediye Personeli ile İnteraktif Çalışma

- Belediye personeline uygulamanın nasıl kullanıldığına dair online eğitim verilmiştir.
- Coğrafi olarak konumlandırılmayan cadde, sokak, bulvar ve meydan kayıtları ile kapı numaraları listelenerek belediye personeli tarafından coğrafi yerlerinin işaretlenmesi istenmiştir.

Haritalanamayan Yollar

Ara

UAVT Kodu	Yol Adı	Adres Tarifli	Mahalle Kodu
175421	SÜMER	HASANBEY/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	30920
175067	TOPAL MEVKİL	ÇAMLIÇA/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	30917

2 kayıttan 1-2 arası gösteriliyor.

Bilgi! Kaydın üzerine tıklayarak mahalleye gidebilirsiniz. Kapat

Haritalanamayan Kapı Numaraları

Ara

UAVT Kodu	Kapı Numarası	Adres Tarifli	Yol Kodu	Mahalle Kodu
3613124	1	SÜLEYMANIYE MEVKİLİ/SÜLEYMANIYE/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	176846	30925
3613125	2	SÜLEYMANIYE MEVKİLİ/SÜLEYMANIYE/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	176846	30925
3613126	3	SÜLEYMANIYE MEVKİLİ/SÜLEYMANIYE/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	176846	30925
3613127	4	SÜLEYMANIYE MEVKİLİ/SÜLEYMANIYE/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	176846	30925
3613128	5	SÜLEYMANIYE MEVKİLİ/SÜLEYMANIYE/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	176846	30925
3613129	6	SÜLEYMANIYE MEVKİLİ/SÜLEYMANIYE/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	176846	30925
3613130	7	SÜLEYMANIYE MEVKİLİ/SÜLEYMANIYE/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	176846	30925
3613131	8	SÜLEYMANIYE MEVKİLİ/SÜLEYMANIYE/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	176846	30925
3613132	9	SÜLEYMANIYE MEVKİLİ/SÜLEYMANIYE/MERKEZ/MERKEZ/MERKEZ/GÜMÜŞHANE	176846	30925

43 kayıttan 1-10 arası gösteriliyor. Sayfa başına 10 kayıt.

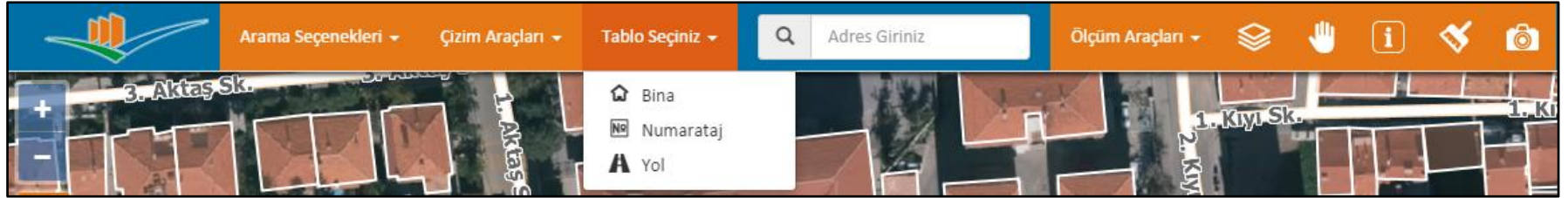
Bilgi! Kaydın üzerine tıklayarak yola gidebilirsiniz. Kapat

Proje Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Web Uygulaması

Web uygulaması ile;

- OGC Web Servis katmanlarının (WMS, WFS) altlık olarak eklenmesi (Ortofoto, Yol, Bina, Kadastro...) sağlanmıştır.
- Eksik bina, yol ve numarataj verilerinin çizimi, düzeltme işlemleri yapılabilmektedir. (İsim Değişikliği, yer değişikliği, silme, ekleme, işaretleme, kaydırma vb.),



Yol İşlemleri

Yol Bilgileri		UAVT Seçimi	
Yol ID	64001.7107	Tarih	2015-08-06T00:00:01
Sokak Kodu	64001.020	Yol Tipi	Cadde
Yol Adı	2. Sigorta Cd.		
Yol Eski Adı			
UAVT Adı	2. Sigorta Cd.		
Kaynak	Bilgi		

Geometriyi Güncelle Kaydı Sil İptal Bilgileri Kaydet

Yapı İşlemleri

ID	64031.377	Tarih	
UAVT	0	Yapı Tipi	Ahr
Yapı Adı			
Site Adı			
Z. Üstü K.S.	0	Z. Altı K.S.	0
Kaynak	OEDAS		

Geometriyi Güncelle Kaydı Sil İptal Bilgileri Kaydet

Numarataj İşlemleri

UAVT Bilgisi: 5

ID	8331754	Tarih	2015-08-06T20:57:10
UAVT	199457827	Yapı ID	64031377
Kapı No	5		
Ada No			
Parsel No			
Tipi	Bina Ane Giriş		
Kaynak	17385		

Geometriyi Güncelle Kaydı Sil İptal Bilgileri Kaydet

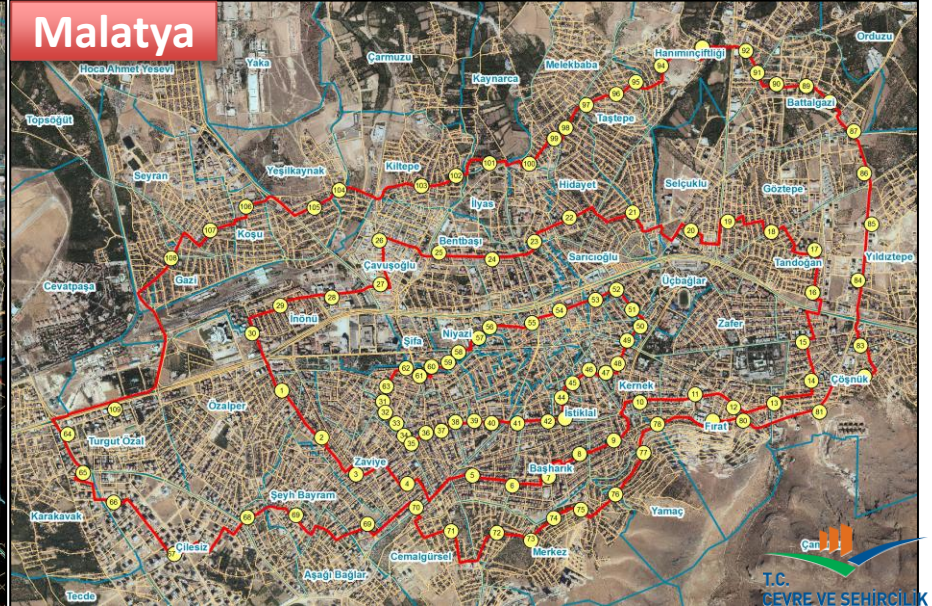
Projede Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Kontrol Çalışmaları

Yöntem 1:

Proje alanlarındaki tüm mahallelerden eşit miktarda örneklem alınarak ve adres, bina ve yollara ilişkin güncel adres bilgilerinin tespit edilmesi suretiyle araziye gidilerek gerçekleştirilmektedir.

Çve Şehircilik İl Müdürlükleri ve Bakanlık personeli tarafından arazide konum ve adres bilgilerini içeren kontrol formları doldurulmuştur. Kontrol formlarında yer alan adres bilgileri, uygulama üzerinden firma tarafından kodlandırılmış yol ve bina verileri ile karşılaştırılarak doğruluğı kontrol edilmiştir.



Projede Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Kontrol Çalışmaları

Yöntem 2:

<http://adreskodu.dask.gov.tr/> adresinden sorgulanan adres bilgileri ve bina kodu proje kapsamında geliştirilen uygulama üzerinden kontrol edilmiştir.

1. adım Lütfen arama yapmak istediğiniz adres türünü seçiniz.

Adres kodunu öğren ? Adres kodunu doğrula ?

2. adım Adres kodunuzu öğrenmek için adrese ait il/ilçe ve mahalle bilgilerini girin.

il : UŞAK ▼
ilçe : MERKEZ ▼
Bucak/Köy : MERKEZ-MERKEZ ▼
Mahalle : CUMHURİYET ▼

3. adım Cadde / Sokak / Bulvar / Meydan seçiniz
Adrese ait cadde/sokak/bulvar/meydan adı veya bina/site adı bilgilerini girerek arama yapabilirsiniz.

Cadde / Sokak / Bulvar / Meydan adına göre Bina / Site adına göre Bina Numarasına göre

Adı: **Ara**

Türü	Adı	
SOKAK	2.YILDIRIM SITE	SEÇ
SOKAK	2.ŞUBE	SEÇ

4. adım Bina seçiniz
Adres kodunuzu öğrenmek için binanın dış kapı numarasını veya site, apartman adını girin.

Bina No: veya Site / Apartman Adı: **Ara**

Bina No	Bina Kodu	Site Adı	Apartman Adı	
18 A	24253105			SEÇ
19	367855	DEMİRYAY APT.		SEÇ
20	367856			SEÇ
	367857	B... APT.		SEÇ

Arama Seçenekleri Cizim Araçları Tablo Seçimi Adres Giriniz Ölçüm Araçları

Numarataj İşlemleri

UAVT Bilgisi 21 ▼

ID 367857 **Tarih** 2015-08-06T20:57:10

UAVT 349732305 **Yapı ID** 64037335

Kapı No 21

Ada No

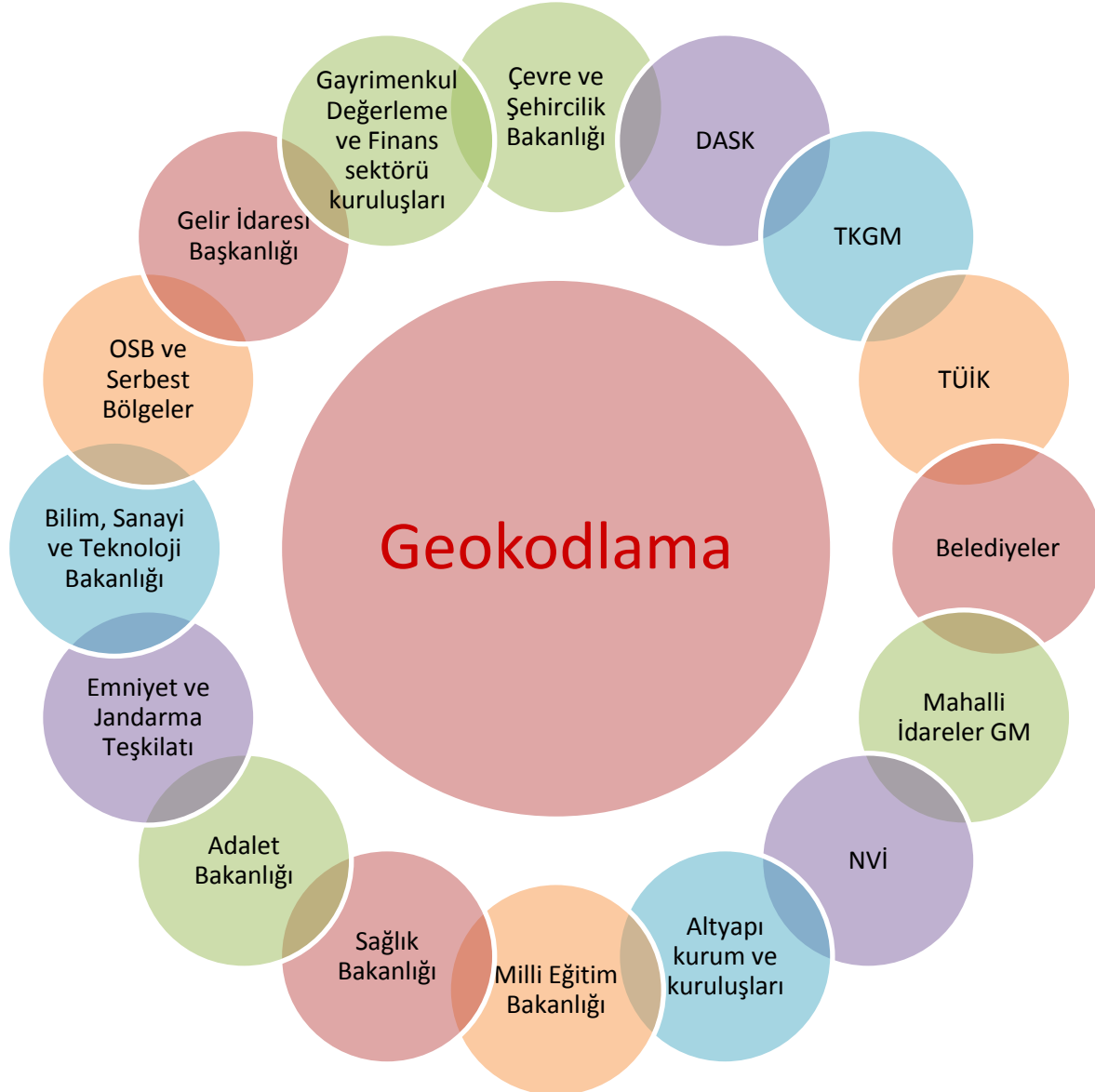
Parsel No

Tipi Bina Ana Giriş ▼

Kaynak 16958

Geometriyi Güncelle **Kaydı Sil** **İptal** **Bilgileri Kaydet**

Proje Çıktılarından Yararlanacak Paydaşlar



Projenin Kazanımları

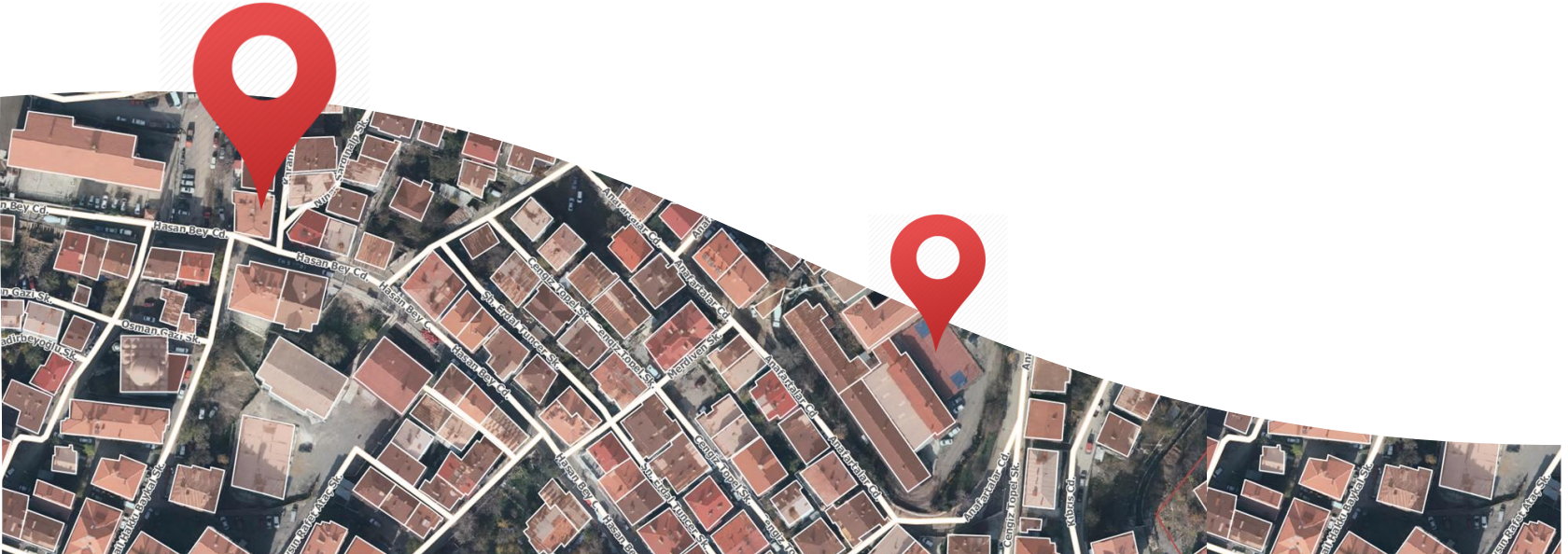
- Bina ve yol vektör verilerinin güncellenmiş ve düzenlenmiş olması,
- Ülkede en çok ihtiyaç duyulan güncel yol ve bina envanterinin oluşturulmuş olması,
- Servis mimarisi ile paylaşılabiliyor olması,
- Sonuç verilerinin standart veri formatında hazırlanıyor ve sunuluyor olması,
- Coğrafi sorgu ve analizlerin yapılabilmesi ve istatistiki verilerin konumsal olarak hazırlanabilmesini sağlayabiliyor olması,
- Önemli maliyet ve zaman tasarrufu sağlaması (Proje kapsamındaki 8 il, 6 ayda tamamlanmıştır),
- Kamu kurum ve kuruluşlarının coğrafi konuma dayalı yapacakları her türlü projeye altlık oluşturacak; güncel, doğru ve ilişkisel gücü en yüksek seviyede verinin elde edilebilmesi.

Proje Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Devam Eden Çalışmalar

Firmanın ofis çalışmaları, belediyelerle interaktif olarak eksikliklerin giderilmesi çalışmaları ve Kurum tarafından kontrol çalışmaları devam etmektedir.

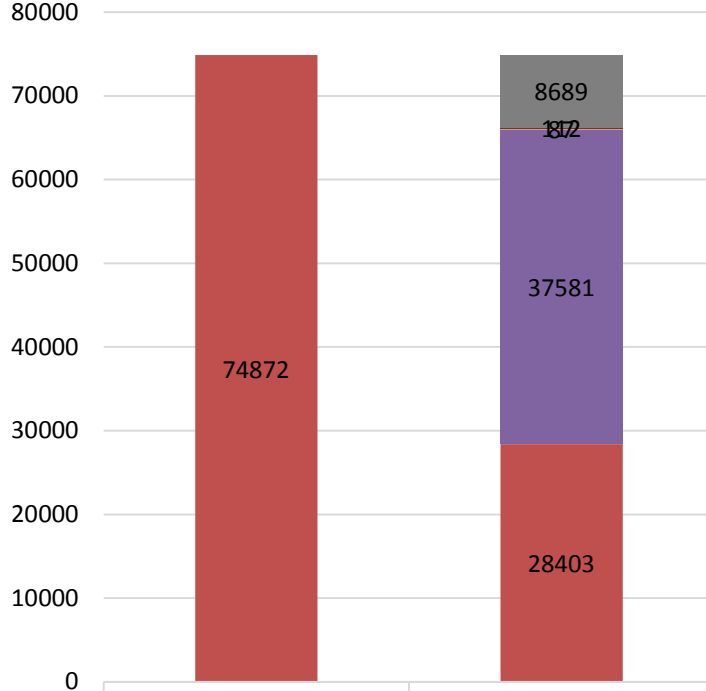
- Eksik ve fazla UAVT kodlarının yerel yönetimlere raporlanması,
- Fizibilite Raporu Hazırlanması,
- Sonuç ürünlerin kontrolü ve Arşive teslimi işlerinin yapılması gerçekleştirilecektir.



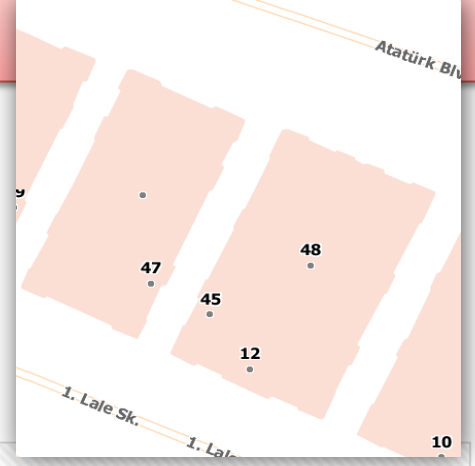
UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

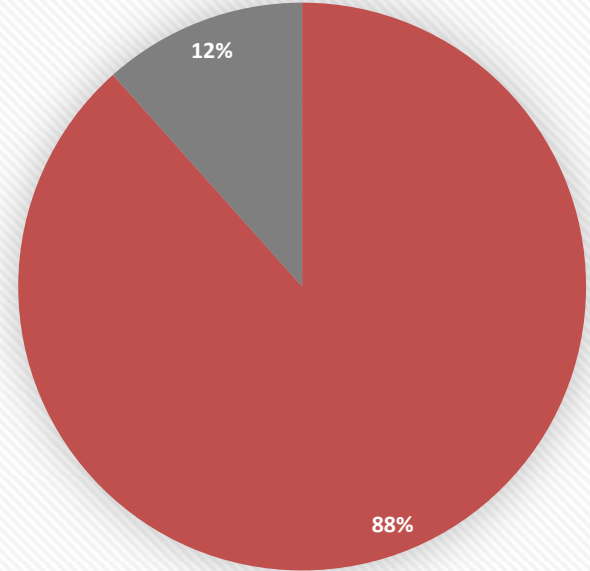
Uşak İlçe Merkezleri



■ Eşleşmeyen UAVT Kodu	8689
■ Saha	112
■ Yetkili İdare Çalışması	87
■ Ada Parsel	87
■ Firma Kaynakları	37581
■ Belediye Altlıkları	28403



Uşak

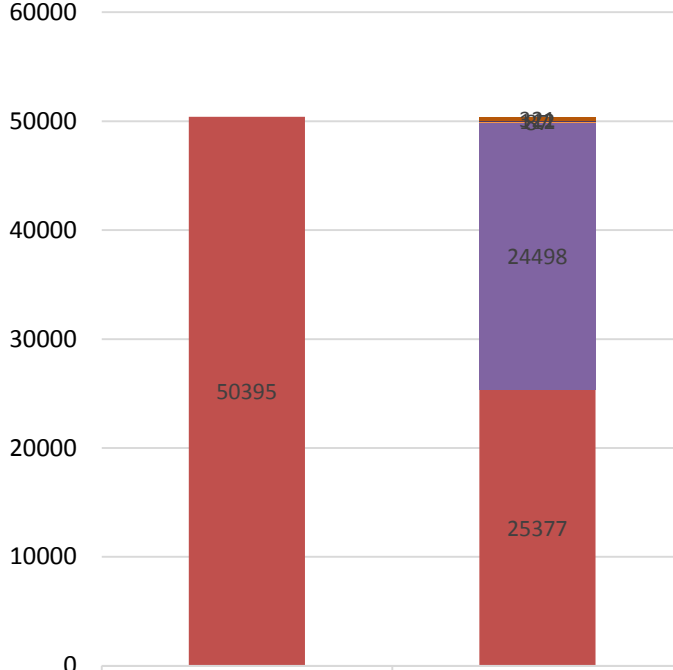


■ Eşleşen Numarataj ■ Bulunamayan Numarataj

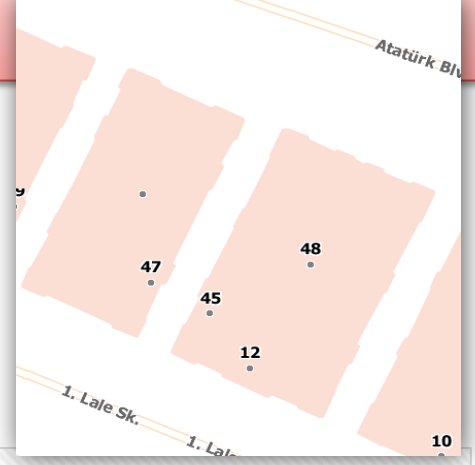
UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

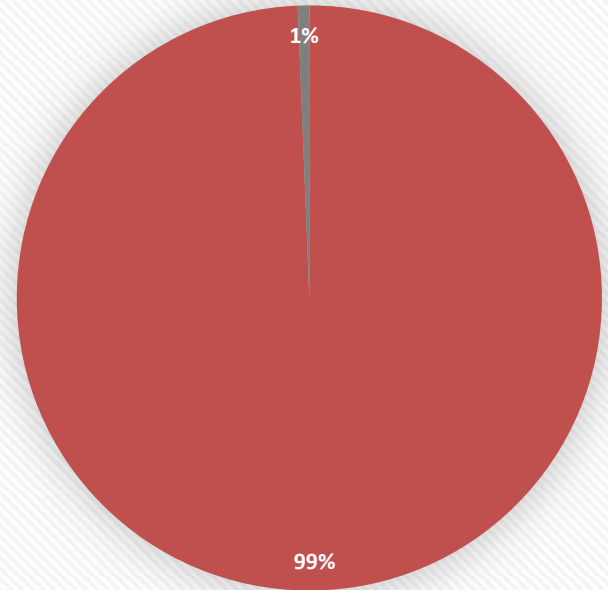
Uşak Merkez



Kategori	UAVT Toplam Numarataj Sayısı	Coğrafi Olarak Oluşturulan Numarataj Sayısı
Eşleşmeyen UAVT Kodu		321
Saha		112
Yetkili İdare Çalışması		
Ada Parsel		87
Firma Kaynakları		24498
Belediye Altlıkları	50395	25377



Uşak Merkez

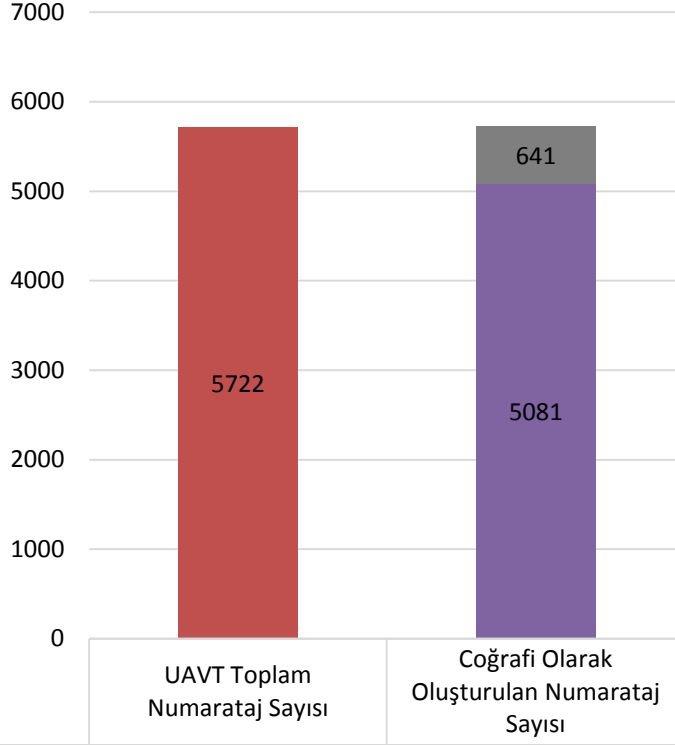


Eşleşen Numarataj Bulunamayan Numarataj

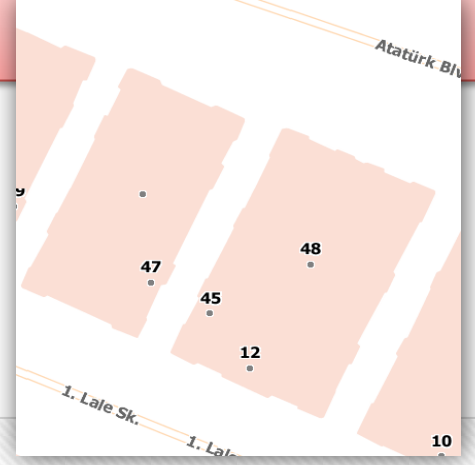
UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

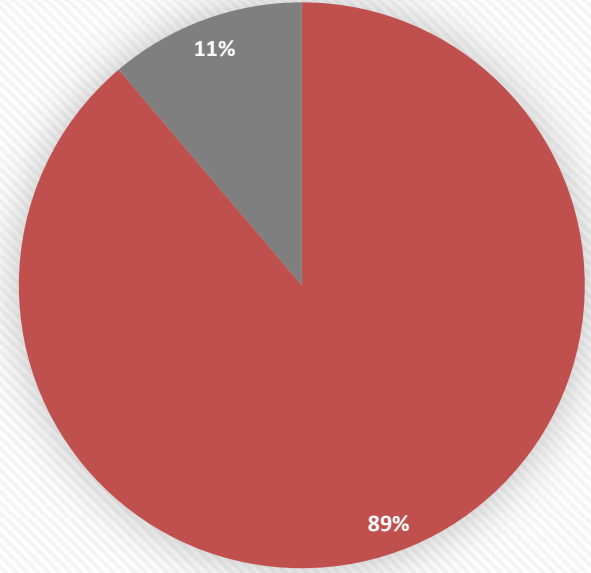
Uşak Eşme



UAVT Kodu	Sayı
Eşleşmeyen UAVT Kodu	641
Saha	
Yetkili İdare Çalışması	
Ada Parsel	
Firma Kaynakları	5081
Belediye Altlıkları	5722



Uşak Eşme

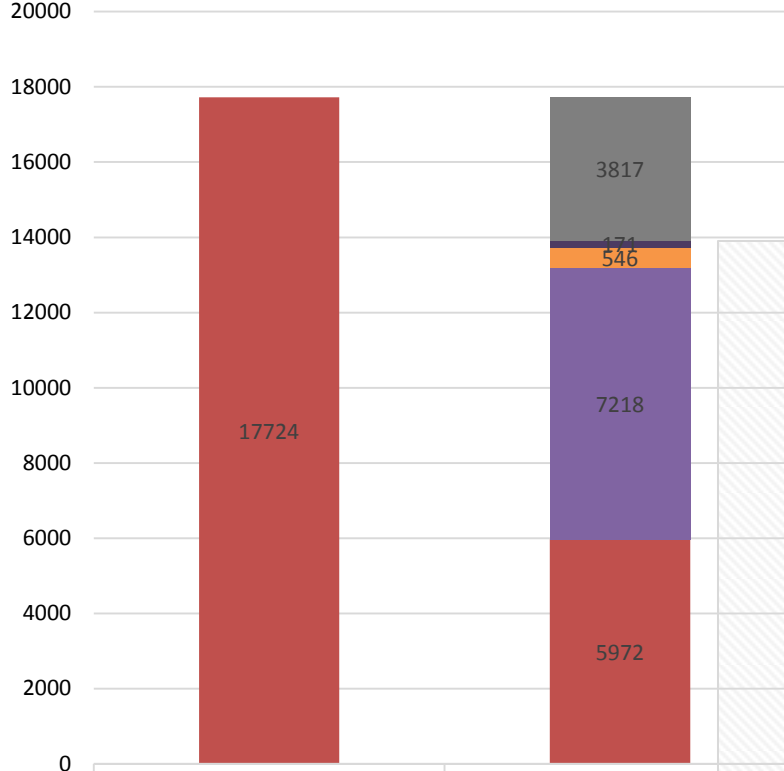


■ Eşleşen Numarataj ■ Bulunamayan Numarataj

UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

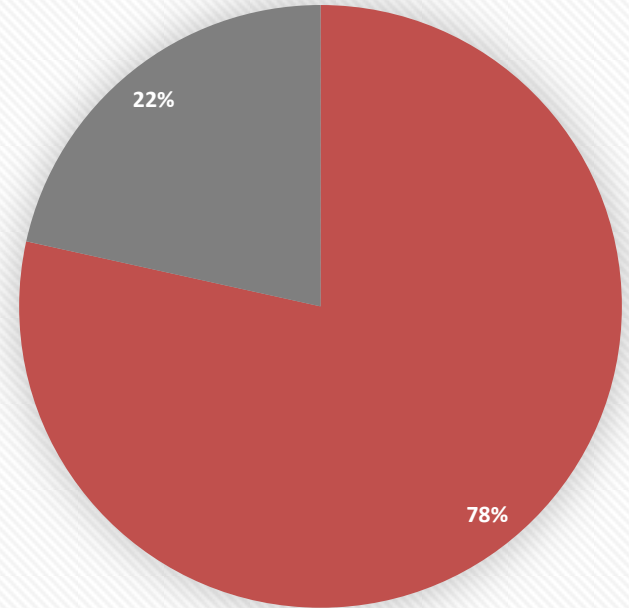
Gümüşhane İlçe Merkezleri



	Coğrafi Olarak Oluşturulan Numarataj Sayısı
■ Eşleşmeyen UAVT Kodu	3817
■ Saha	171
■ Yetkili İdare Çalışması	171
■ Ada Parsel	546
■ Firma Kaynakları	7218
■ Belediye Altlıkları	5972



Gümüşhane

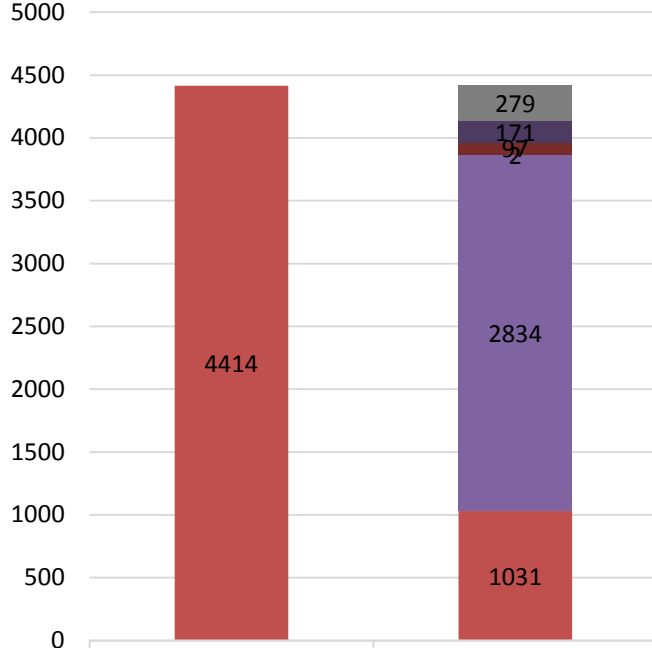


■ Eşleşen Numarataj ■ Bulunamayan Numarataj

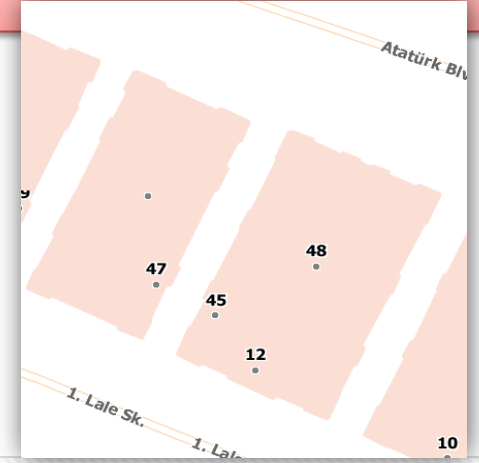
UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

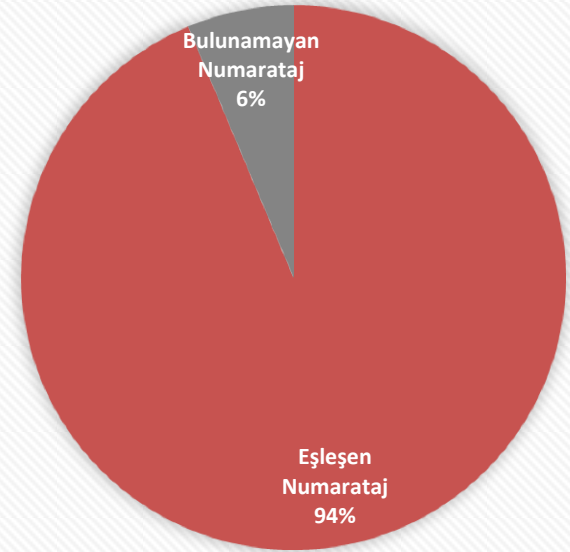
Gümüşhane Merkez



UAVT Kodu	Belediye Altlıkları	Firma Kaynakları	Ada Parsel	Yetkili İdare Çalışması	Saha	Eşleşmeyen UAVT Kodu
UAVT Toplam Numarataj Sayısı	4414					
Coğrafi Olarak Oluşturulan Numarataj Sayısı	1031	2834	2	97	171	279



Gümüşhane Merkez

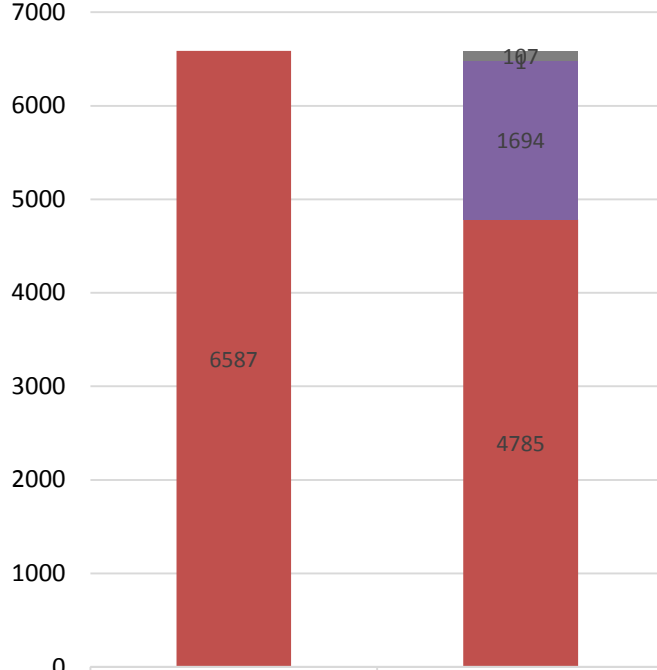


■ Eşleşen Numarataj ■ Bulunamayan Numarataj

UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

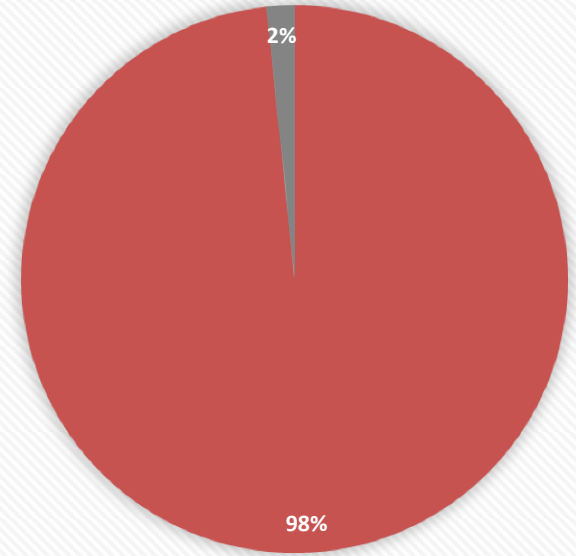
Gümüşhane Kelkit



■ Eşleşmeyen UAVT Kodu		107
■ Saha		
■ Yetkili İdare Çalışması		
■ Ada Parsel		1
■ Firma Kaynakları		1694
■ Belediye Altlıkları	6587	4785



Gümüşhane Kelkit

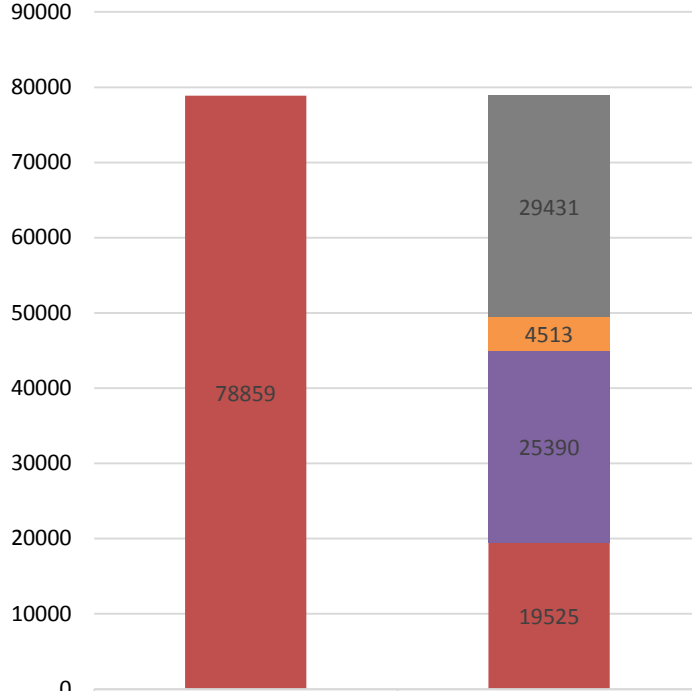


■ Eşleşen Numarataj ■ Bulunamayan Numarataj

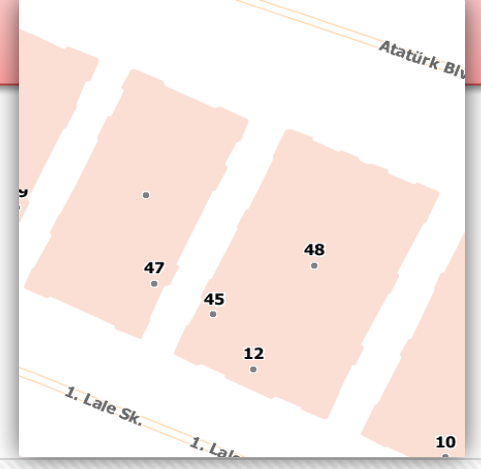
UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

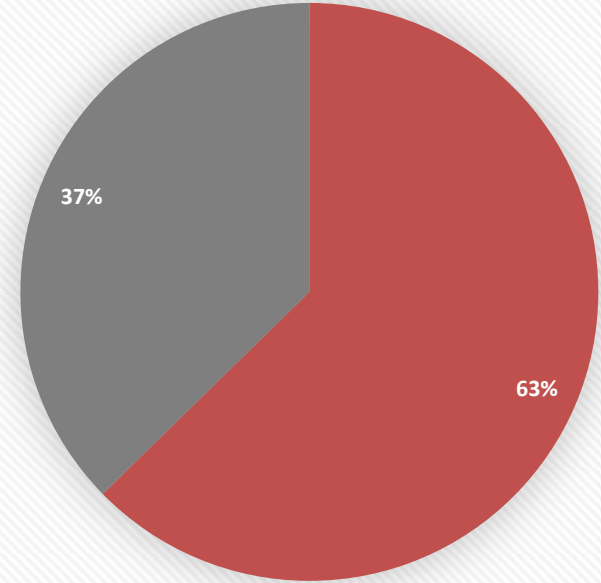
Adıyaman İlçe Merkezleri



Kategori	UAVT Toplam Numarataj Sayısı	Coğrafi Olarak Oluşturulan Numarataj Sayısı
Eşleşmeyen UAVT Kodu		29431
Saha		
Yetkili İdare Çalışması		
Ada Parsel		4513
Firma Kaynakları		25390
Belediye Altlıkları	78859	19525



Adıyaman

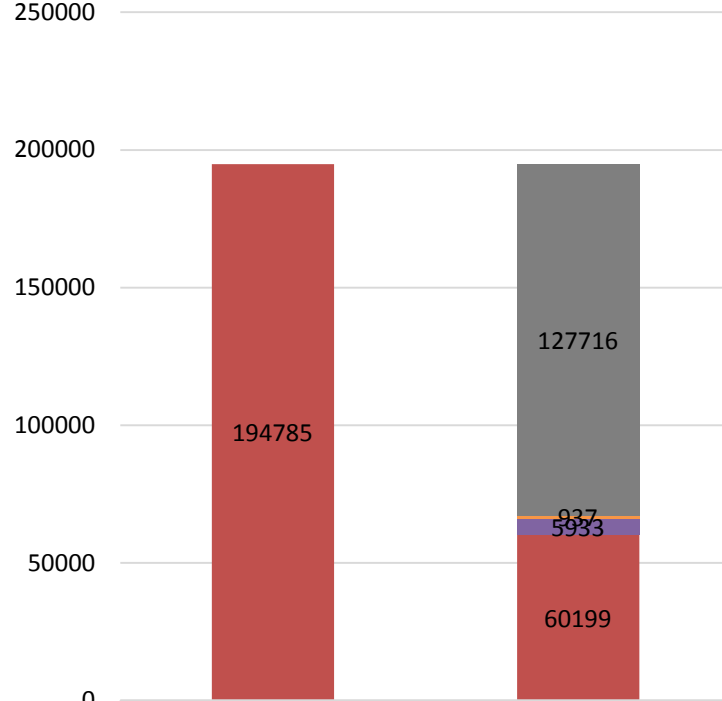


Eşleşen Numarataj Bulunamayan Numarataj

UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

Malatya İlçe Merkezleri



■ Eşleşmeyen UAVT Kodu	
■ Saha	
■ Yetkili İdare Çalışması	
■ Ada Parsel	
■ Firma Kaynakları	
■ Belediye Altlıkları	

194785

60199

Coğrafi Olarak Oluşturulan Numarataj Sayısı

127716

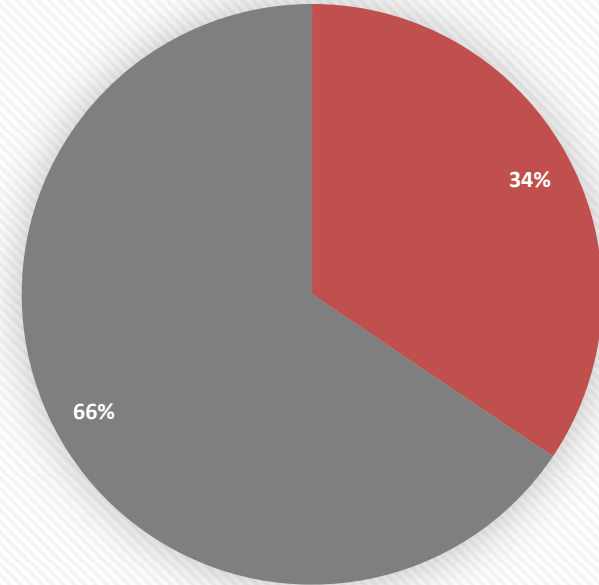
937

5933

60199



Malatya



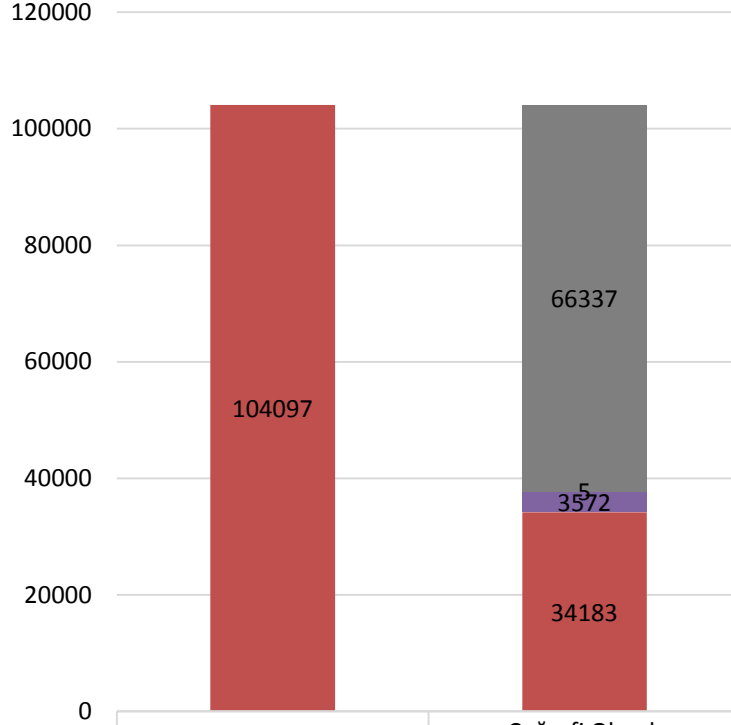
Eşleşen Numarataj

Bulunamayan Numarataj

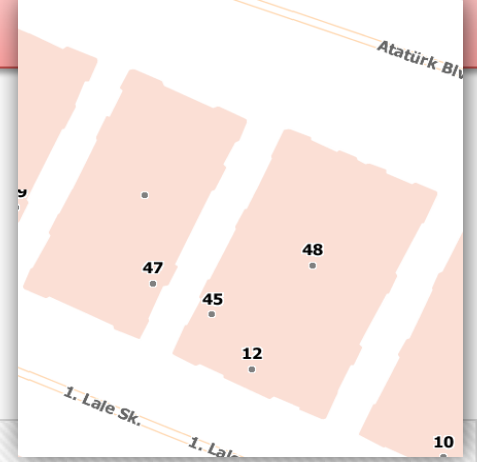
UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

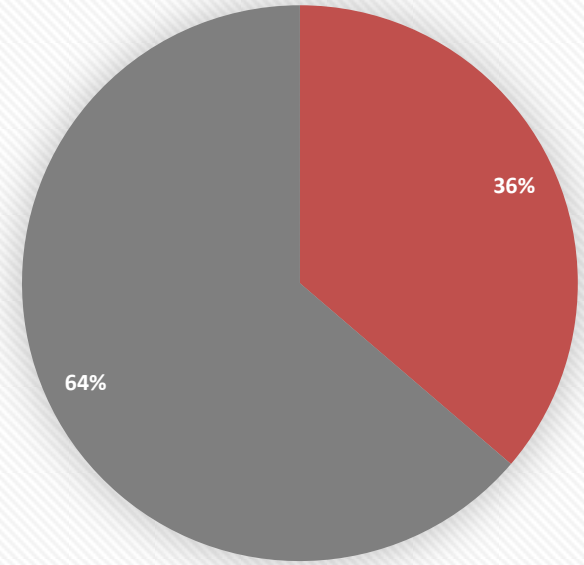
Çorum İlçe Merkezleri



■ Eşleşmeyen UAVT Kodu	
■ Saha	
■ Yetkili İdare Çalışması	
■ Ada Parsel	
■ Firma Kaynakları	
■ Belediye Altlıkları	



Çorum



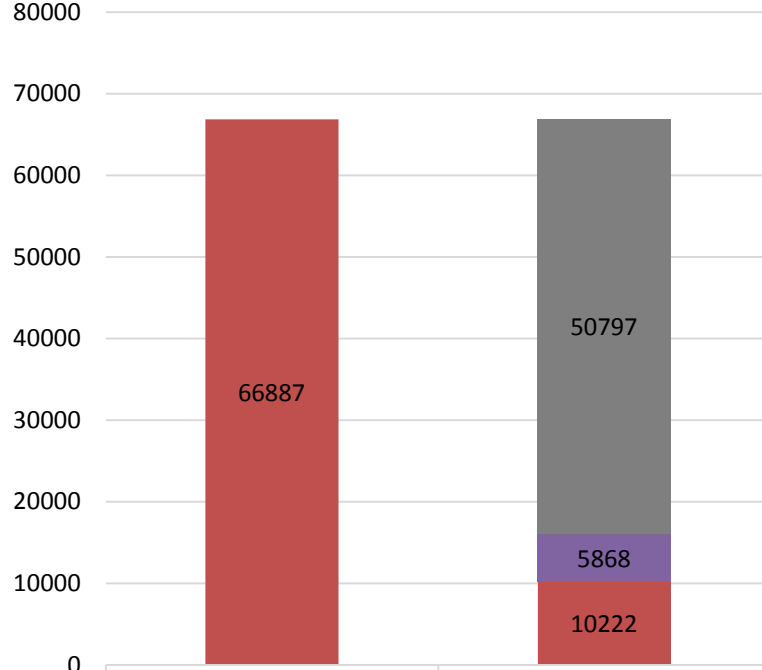
■ Eşleşen Numarataj

■ Bulunamayan Numarataj

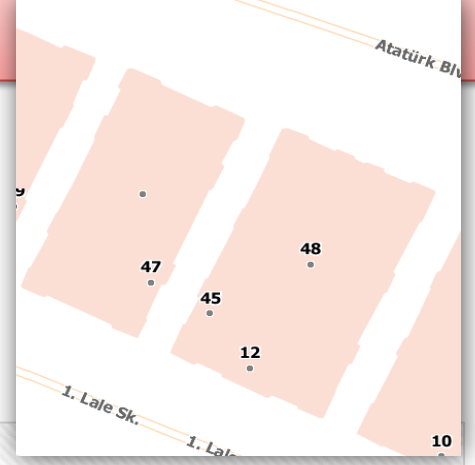
UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

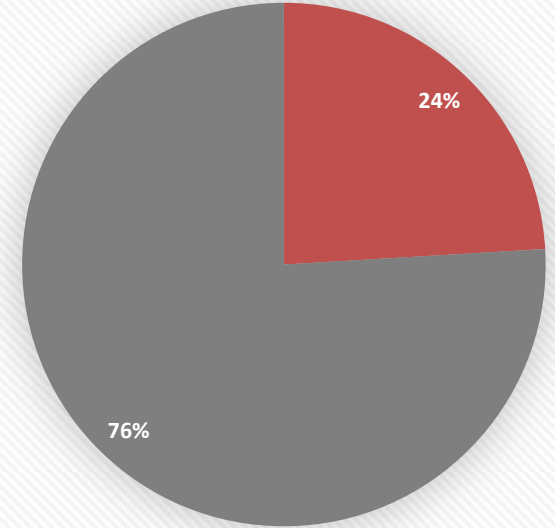
Yozgat İlçe Merkezleri



■ Eşleşmeyen UAVT Kodu		50797
■ Saha		
■ Yetkili İdare Çalışması		
■ Ada Parsel		
■ Firma Kaynakları		5868
■ Belediye Altlıkları	66887	10222



Yozgat

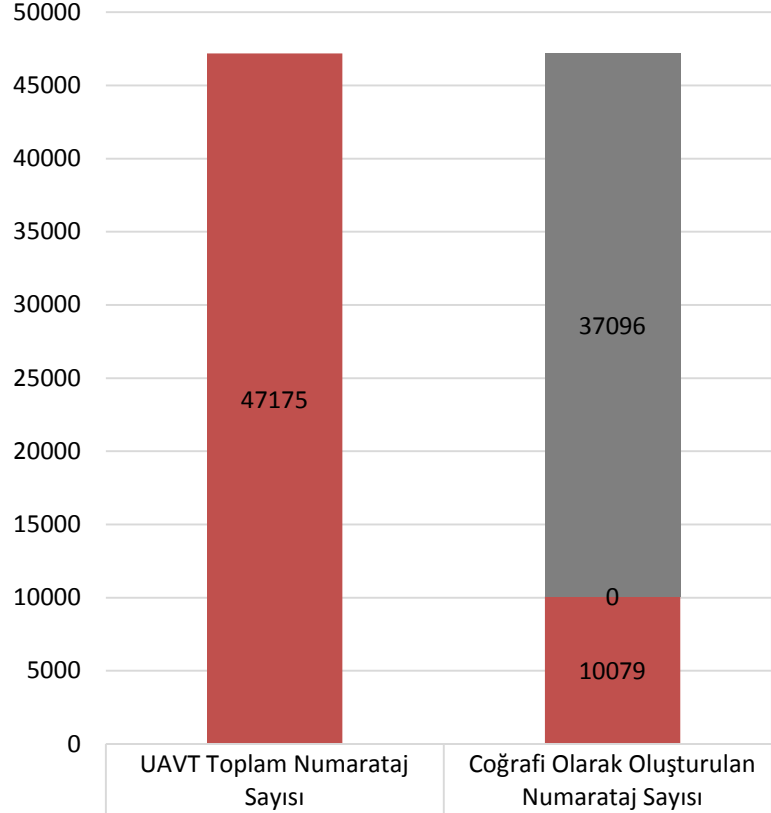


■ Eşleşen Numarataj ■ Bulunamayan Numarataj

UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

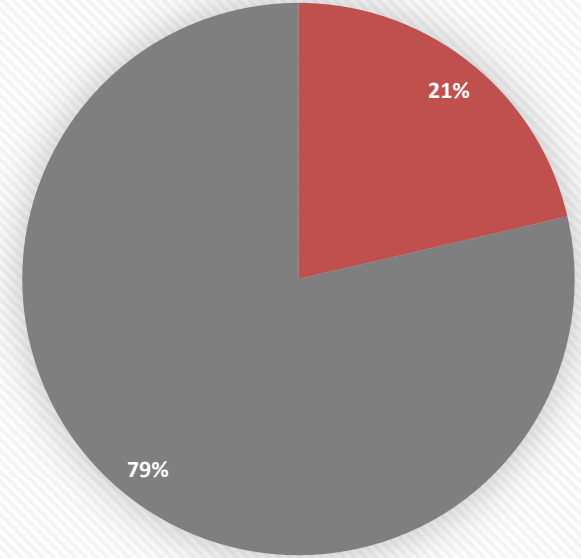
Nevşehir İlçe Merkezleri



UAVT Kodu	UAVT Toplam Numarataj Sayısı	Coğrafi Olarak Oluşturulan Numarataj Sayısı
■ Eşleşmeyen UAVT Kodu		37096
■ Saha		
■ Yetkili İdare Çalışması		
■ Ada Parsel		
■ Firma Kaynakları		0
■ Belediye Altlıkları	47175	10079



Nevşehir

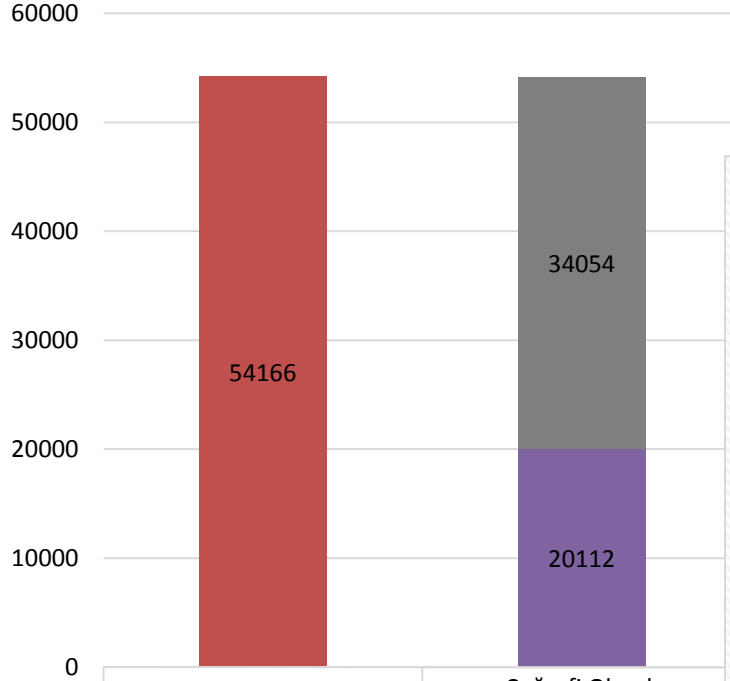


■ Eşleşen Numarataj ■ Bulunamayan Numarataj

UAVT Kodlarının Atanması

Oranlar

Batman İlçe Merkezleri

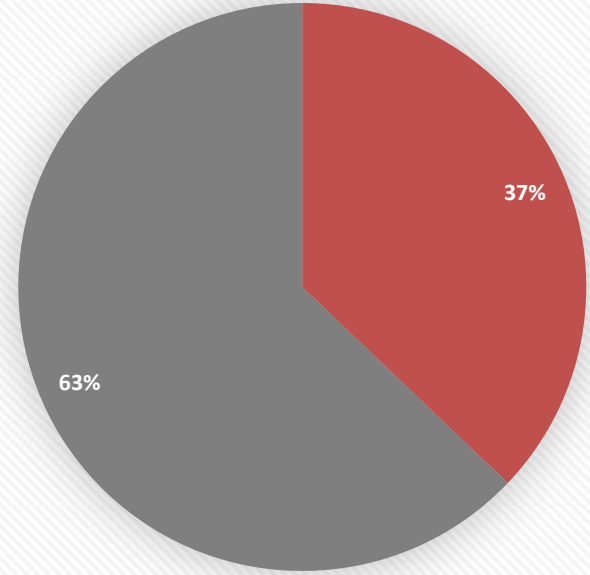


■ Eşleşmeyen UAVT Kodu	
■ Saha	
■ Yetkili İdare Çalışması	
■ Ada Parsel	
■ Firma Kaynakları	20112
■ Belediye Altlıkları	54166

■ Eşleşmeyen UAVT Kodu	34054
■ Saha	
■ Yetkili İdare Çalışması	
■ Ada Parsel	
■ Firma Kaynakları	20112
■ Belediye Altlıkları	54166



Batman



■ Eşleşen Numarataj ■ Bulunamayan Numarataj



COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Coğrafi Bilgi Dairesi Başkanlığı