



**İMAR VE ŞEHİRCİLİK DAİRESİ BAŞKANLIĞI**  
**ŞEHİR PLANLAMA ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

**BURSA İLİ, İNEGÖL İLÇESİ, AKHİSAR MAHALLESİ,**  
**2046 ADA, 13 – 14 NOLU PARSELLERE AİT;**  
**1/5000 ÖLÇEKLİ İNEGÖL REVİZYON+İLAVE**  
**NAZIM İMAR PLANI DEĞİŞİKLİĞİ**

**AÇIKLAMA RAPORU**

**Dosya No:**

**PİN:**



Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nin  
...../...../20..... tarih ve .....  
sayılı kararı ile onaylanmıştır.

**Alinur AKTAŞ**  
Büyükşehir Belediye Başkanı

## İçindekiler

|   |           |
|---|-----------|
| Şekiller Listesi.....   | 3         |
| Haritalar Listesi.....  | 3         |
| Tablolar Listesi.....   | 3         |
| Fotoğraf Listesi.....   | 3         |
| <b>1. AMAÇ VE KAPSAM .....</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>2. PLAN DEĞİŞİKLİĞİNE KONU ALANA İLİŞKİN BİLGİLER.....</b> | <b>4</b>  |
| <b>2.1. PLAN DEĞİŞİKLİĞİNE KONU ALANININ KONUMU .....</b>     | <b>5</b>  |
| <b>2.2. DEMOGRAFİK VE EKONOMİK YAPI .....</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>2.3. TEKNİK VE SOSYAL ALTYAPI .....</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>2.4. JEOLJİK VE JEOMORFOLOJİK YAPI.....</b>                | <b>10</b> |
| 2.4.1. Depremsellik .....                                     | 10        |
| 2.4.2. Jeolojik Yapı.....                                     | 11        |
| 2.4.3. Morfolojik Yapı .....                                  | 17        |
| <b>2.5. ARAZİ KULLANIMI.....</b>                              | <b>18</b> |
| <b>2.6. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ALANI MÜLKİYET ANALİZİ.....</b>      | <b>19</b> |
| <b>2.7. YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN KARARLARI .....</b>                 | <b>19</b> |
| 2.7.1. 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı.....                  | 19        |
| 2.7.2. 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı.....                   | 19        |
| 2.7.3. 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı .....               | 20        |
| <b>3. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ.....</b>                               | <b>21</b> |
| <b>3.1. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ GEREKÇESİ.....</b>                   | <b>21</b> |
| <b>3.2. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ÖNERİSİ ve PLAN KARARLARI .....</b>  | <b>21</b> |

## Şekiller Listesi

|   |    |
|---|----|
| Şekil 1: Plan Değişikliğine Konu Alanın Kent Merkezine Göre Konumu .....      | 4  |
| Şekil 2: Plan Değişikliğine Konu Alanlarının Konumu ve Yakın Çevresi .....    | 5  |
| Şekil 3: Plan Değişikliğine Konu Alan ve Yakın Çevresi.....                   | 6  |
| Şekil 4: Plan Değişikliğine Konu Alanın Teknik Altyapı ve Donatı Durumu ..... | 10 |
| Şekil 5: Onaylı 1/25 000 Ölçekli İnegöl Nazım İmar Planı .....                | 19 |
| Şekil 6: Onaylı 1/5000 Ölçekli İnegöl Nazım İmar Planı .....                  | 20 |
| Şekil 7: Onaylı 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı.....                       | 20 |
| Şekil 8: 1/500 Ölçekli Plan Değişikliği Önerisi.....                          | 22 |

## Haritalar Listesi

|  |    |
|--|----|
| Harita 1: Bursa İli İdari Bölünüşü (İlçe Sınırlarına Göre) ..... | 4  |
| Harita 2: Bursa İli Depremsellik Haritası .....                  | 10 |

## Tablolar Listesi

|   |    |
|---|----|
| Tablo 1: Bursa İli 2020 İlçe Nüfusları.....         | 7  |
| Tablo 2: İnegöl İlçesinin Mahalle Nüfusları .....   | 8  |
| Tablo 3: Arazi Kullanım Karşılaştırma Tablosu ..... | 21 |

## Fotoğraf Listesi

|  |    |
|--|----|
| Fotoğraf 1: Mevcut Durum Fotoğrafı-1 ..... | 18 |
| Fotoğraf 2: Mevcut Durum Fotoğrafı-2 ..... | 18 |

## 1. AMAÇ VE KAPSAM

Hazırlanan 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı Değişikliği; Bursa İli, İnegöl İlçesi, Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parselleri kapsamaktadır.

2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parseller; onaylı 1/5000 Ölçekli İnegöl Revizyon+İlave Nazım İmar Planında, “Orta Yoğunlukta Meskun Konut Alanı (200 Kişi/Ha)” olarak planlanmıştır.

Bursa İli, İnegöl İlçesi, Akhisar Mahallesi, 2046 Ada 13 – 14 Nolu Parseller maliki, parsellerinin bulunduğu alanın “Konut Alanı”ndan çıkarılarak “Ticaret Alanı” olarak planlanmasını talep etmiştir.

Söz konusu talep üzerine teknik incelemelerde bulunarak, 1/5000 Ölçekli İnegöl Revizyon+İlave Nazım İmar Planında Plan Değişikliği hazırlanmıştır.

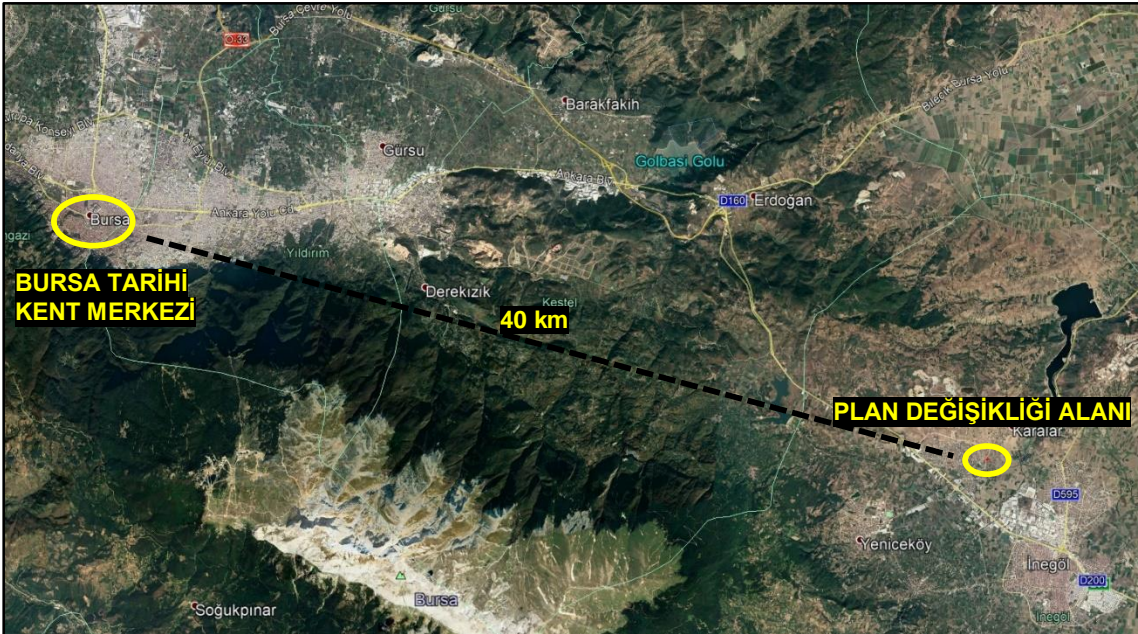
## 2. PLAN DEĞİŞİKLİĞİNE KONU ALANA İLİŞKİN BİLGİLER

Plan değişikliğine konu alan; Bursa İli sınırları içerisinde yer almakta olup, Bursa Türkiye'nin Kuzeybatısında Marmara Bölgesi'nin güneyinde yer alan bir kent merkezidir. Bursa 17 ilçeye sahip bir il merkezidir. Bursa'ya ait ilçeler sırasıyla Nilüfer, Osmangazi, Yıldırım, Büyükorhan, Gemlik, Gürsu, Harmancık, İnegöl, İznik, Karacabey, Keles, Kestel, Mudanya, Mustafa Kemalpaşa, Orhaneli, Orhangazi, Yenişehirdir.

Harita 1: Bursa İli İdari Bölünüşü (İlçe Sınırlarına Göre)



Şekil 1: Plan Değişikliğine Konu Alanın Kent Merkezine Göre Konumu



Plan değişikliğine konu alan Bursa İli, İnegöl İlçesi, Akhisar Mahalle biriminde kalmaktadır. Söz konusu alan Bursa Tarihi Kent Merkezi'nin güneydoğusunda, İnegöl İlçe Merkezi'nin ise kuzeybatısında konumlanmaktadır.

Plan değişikliğine konu Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parseller Bursa Kent Merkezi'ne uzaklığı yaklaşık olarak 40 km iken İnegöl İlçe Merkezi'ne uzaklığı yaklaşık olarak 5 km'dir.

**Şekil 2: Plan Değişikliğine Konu Alanlarının Konumu ve Yakın Çevresi**

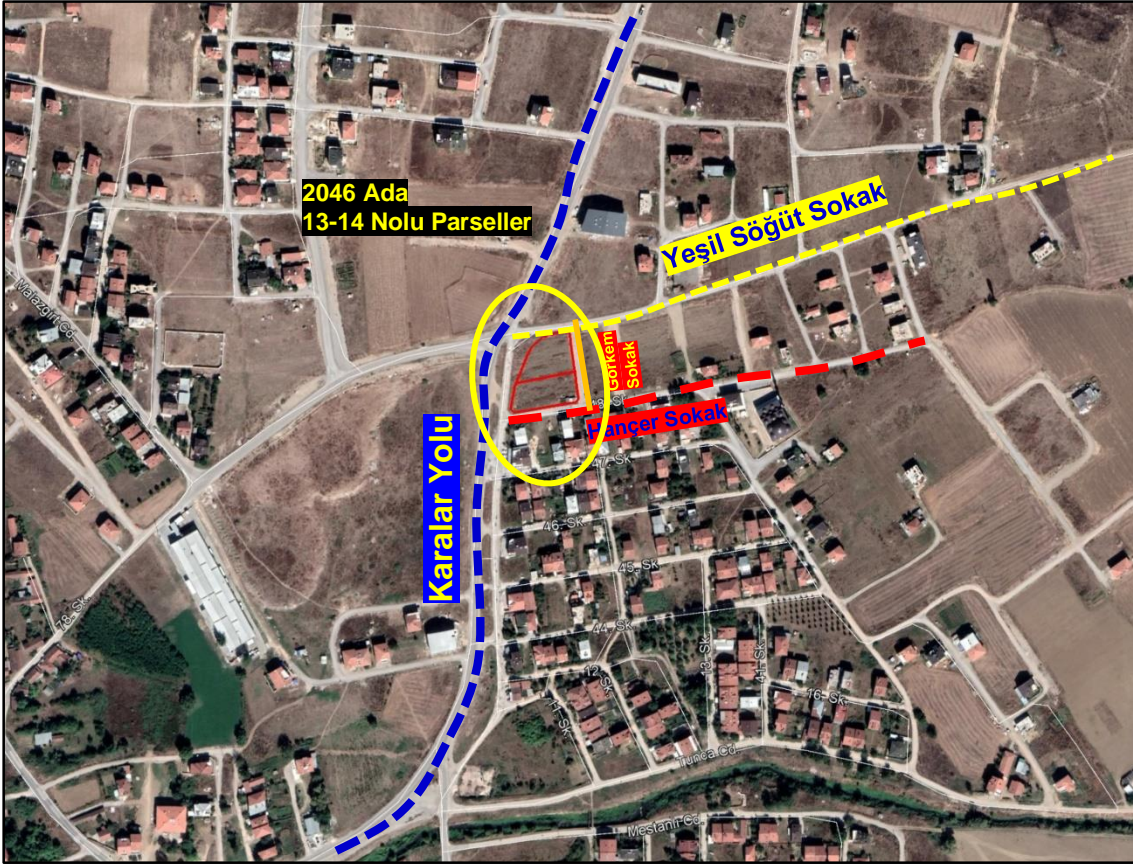


Plan değişikliğine konu Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parseller; Karalar Yolunun doğusunda, Bursa-Eskişehir Yolunun yaklaşık 1,5 kilometre kuzeyindedir.

## 2.1. PLAN DEĞİŞİKLİĞİNE KONU ALANININ KONUMU

Bursa İli, İnegöl İlçesi, Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parseller; doğu yönünde Görkem Sokağa, batı yönünde Karalar Yoluna, kuzey yönünde Yeşil Söğüt Sokağa, güney yönünde ise Hançer Sokağa cephelidir.

Şekil 3: Plan Değişikliğine Konu Alan ve Yakın Çevresi



Söz konusu İnegöl İlçesi, Akhisar Mahallesi

- 2046 Ada 13 Nolu Parsel : 1.436,01 m<sup>2</sup>,
- 2046 Ada 14 Nolu Parsel : 1.437,78 m<sup>2</sup>'dir.

## 2.2. DEMOGRAFİK VE EKONOMİK YAPI

Türkiye’de özellikle 1980 sonrası kamu politikalarının değişimiyle etkileri hissedilmeye başlanan küreselleşme süreci dünya üzerinde geniş bir coğrafyada sosyo-ekonomik yapıyı bütünüyle yeniden şekillendirmiştir. Üretim ilişkilerinin değişimi ve teknolojik gelişmelerin de etkisiyle bölgelerin öne çıktığı ve küresel ekonomiye eklendiği bir dönem yaşanmaktadır. Bu süreçte Bursa’nın Türkiye içindeki yeri kadar Bursa’da öne çıkan sektörlerin uluslararası pazarlardaki konumu da önemli olmaktadır.

Bursa, gerek antik çağda, gerekse Osmanlı zamanında her zaman dış dünya ile ilişkilerin yoğun olarak yer aldığı ve ekonomik yapının diğer dünya bölgelerindeki değişimlerden yoğun olarak etkilendiği bir yer olmuştur. Cumhuriyet döneminde de 1960’lı yıllardan itibaren yoğun bir şekilde sanayileşmeye başlayan Bursa, 1980 yılı ile beraber dış ticarete dayalı sanayileşme yolunu seçen Türkiye’nin önemli ihracat merkezlerinden birisi olarak tekrar tarihi rolüne kavuşmuştur.

Bursa, kişi başına dış ticaret verileri değerlendirildiğinde, Türkiye’de Kocaeli, İstanbul ve Ankara’dan sonra 4. Sırada gelmektedir. Buna göre dışa en açık ekonomilerden birisi olan Bursa ili, ekonomisi, tekstil, otomotiv ve gıda gibi sektörlerin öncülüğünde ihracatta

önemli bir merkez olarak tarihten gelen rolünü sürdürmektedir. Bursa gerek sanayi ve teknolojinin bir araya gelmesi gerek coğrafi konumu sebebiyle Türkiye ekonomisi açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Bursa sanayisi hem üreten hem de ürettiğini ihraç eden konumuyla Türkiye ekonomisinin önemli yapı taşlarından birini oluşturmaktadır. Bursa, Türkiye'nin sanayide öncü şehirlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Otomotiv ve tekstil sektörlerinin başı çektiği Bursa sanayisi üretim ve istihdam açısından üst sıralarda yer almaktadır. Yabancı sermayenin de yoğun rağbet gösterdiği şehirlerden biri Bursa İlidir.

Geçmiş dönemlere bakıldığında Bursa'nın kentleşme oranı yüksek kozmopolit bir nüfus barındırdığı gözlenmektedir. 1875 yılında Bursa merkezinde 22.826 İslam ve 12.883 gayrimüslim olmak üzere 35.709 kişi yaşadığını belirtmekte iken, Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde kent Balkanlar ve Kafkasya'dan yoğun olarak göç almış ve ildeki nüfusun çeşitliliği artmıştır. Bununla birlikte sanayileşme konusunda da önde giden ilde kentsel nüfus da hızla artmıştır. Cumhuriyet tarihi boyunca ilin kentsel ve kırsal nüfusları ile kent nüfusu oranında artış görülmektedir.

Marmara Bölgesi'nin güneydoğusunda yer alan Bursa İline ait bilgiler;

- Nüfus: 3.101.833 kişi
- Yüzölçümü: 10.886 km<sup>2</sup>
- Rakım: 155 metre
- Türkiye'de Yüzölçümü bakımından sırası: 27
- Nüfus yoğunluğu (km<sup>2</sup> / nüfus): 280

Şeklinde. (TUİK-ADNKS-2020)

**Tablo 1: Bursa İli 2020 İlçe Nüfusları**

| İLÇELER          | NÜFUS (Kişi)     | İLÇE NÜFUS ORANI (%) |
|------------------|------------------|----------------------|
| Osmangazi        | 881.459          | 28,42                |
| Yıldırım         | 657.176          | 21,19                |
| Nilüfer          | 484.832          | 15,63                |
| <b>İnegöl</b>    | <b>281.384</b>   | <b>9,07</b>          |
| Gemlik           | 115.404          | 3,72                 |
| Mudanya          | 102.523          | 3,31                 |
| Mustafakemalpaşa | 101.820          | 3,28                 |
| Gürsu            | 96.985           | 3,13                 |
| Karacabey        | 84.666           | 2,73                 |
| Orhangazi        | 80.118           | 2,58                 |
| Kestel           | 70.865           | 2,28                 |
| Yenişehir        | 54.315           | 1,75                 |
| İznik            | 44.102           | 1,42                 |
| Orhaneli         | 19.055           | 0,61                 |
| Keles            | 11.499           | 0,37                 |
| Büyükorhan       | 9.485            | 0,31                 |
| Harmancık        | 6.145            | 0,20                 |
| <b>Toplam</b>    | <b>3.101.833</b> | <b>100,00</b>        |

Bursa İl'inin 2020 yılı ilçe nüfusları ve oranları (Tablo 1) incelendiğinde; İnegöl ilçesinin kent nüfusu içerisinde % 9,07 oranı ile dördüncü sırada yer almaktadır.

İnegöl İlçesi Bursa'nın doğusunda yer almakta olup ilçeye bağlı 116 adet mahalle mevcuttur. İlçeye ait bilgiler;

- Nüfus: 281.384 kişi
- Yüzölçümü: 1.006 km<sup>2</sup>
- Nüfus Yoğunluğu: 279,70 kişi/km<sup>2</sup>

Şeklindedir. (TUİK-ADNKS-2020)

1927 sayımlarına göre ilçede 12.000 kişi yaşamaktaydı. İlçenin nüfusu 2020 nüfus sayımına göre 281.384'tür. İlçe 116 mahalleden oluşmaktadır. Nüfusu yerli halk olan Manavlar oluşurken 1877-78 Osmanlı-Rus Savaşı sonrası Rumeli ve Kafkas göçmenleri iskân edilmişlerdir. İlçede yaşayan Boşnaklar, Gürcüler, Çerkesler, Yörükler, Arnavutlar Osmanlı'nın son dönemlerinden itibaren şehre yerleşmişlerdir. İlçe özellikle 1975 yılından itibaren Posof, Muş, Bitlis, Artvin, Çorum ve Yozgat şehirlerinden yoğun göç almıştır. İlçeye en son yaşanan toplu göçü ise 1990 yılında Bulgaristan'daki baskılardan kaçarak anavatanlarına sığınan ve halk dilinde "muhâcır/mâcır" diye söylenen Bulgaristan Türkleri gerçekleştirmiştir.

İnegöl, daha çok Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Doğu Anadolu Bölgesi, Karadeniz Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi'nden göç almaktadır. İnegöl tüm bu bölgelerden gelen yoğun göçün yanında Kütahya, Domaniç, Tavşanlı, Yenişehir, Bilecik, Bozüyük, Pazaryeri gibi yakın il ve ilçelerden de sürekli olarak göç almaktadır.

**Tablo 2: İnegöl İlçesinin Mahalle Nüfusları**

| MAHALLE ADI    | TOPLAM NÜFUS  | MAHALLE ADI  | TOPLAM NÜFUS |
|----------------|---------------|--------------|--------------|
| Akbaşlar       | 176           | İsaören      | 1.164        |
| <b>Akhisar</b> | <b>13.097</b> | Karagölet    | 146          |
| Akincılar      | 338           | Karahasanlar | 50           |
| Alibey         | 824           | Karakadı     | 124          |
| Aşağıbalık     | 367           | Karalar      | 354          |
| Babaoğlu       | 48            | Kayapınar    | 379          |
| Bahariye       | 115           | Kemalpaşa    | 24.594       |
| Bahçekaya      | 57            | Kestanealanı | 61           |
| Baykoca        | 6.921         | Kınık        | 165          |
| Bayramşah      | 80            | Kıran        | 326          |
| Bilalköy       | 590           | Kocakonak    | 88           |
| Boğazköy       | 477           | Konurlar     | 251          |
| Burhaniye      | 4.519         | Kozluca      | 397          |
| Cemiyet        | 230           | Kulaca       | 834          |
| Cerrah         | 4.439         | Kurşunlu     | 3.803        |
| Cuma           | 3.406         | Küçükyenice  | 924          |
| Cumhuriyet     | 3.975         | Lütfiye      | 173          |
| Çavuşköy       | 402           | Madenköy     | 777          |
| Çaylıca        | 101           | Mahmudiye    | 16.206       |
| Çayyaka        | 507           | Mesudiye     | 16.973       |
| Çeltikçi       | 1.401         | Mezit        | 458          |
| Çiftlikköy     | 189           | Muratbey     | 145          |
| Çitli          | 1.137         | Olukman      | 104          |
| Deydinler      | 973           | Orhaniye     | 9.162        |
| Dipsizgöl      | 799           | Ortaköy      | 825          |
| Doğanyurdu     | 149           | Osmaniye     | 4.532        |

|                |        |                |        |
|----------------|--------|----------------|--------|
| Dömez          | 142    | Osmaniye Köyü  | 108    |
| Edebey         | 795    | Özlüce         | 110    |
| Elmaçayır      | 142    | Paşaören       | 209    |
| Ertuğrulgazi   | 8.546  | Rüştiye        | 94     |
| Esenköy        | 234    | Saadet         | 178    |
| Esentepe       | 7.774  | Sarıpınar      | 429    |
| Eski Bahçekaya | 142    | Sinanbey       | 5.680  |
| Eskikaracakaya | 168    | Soğukdere      | 94     |
| Eskiköy        | 59     | Sulhiye        | 197    |
| Eymir          | 270    | Sultaniye      | 173    |
| Fatih          | 7.908  | Sungurpaşa     | 348    |
| Fevziye        | 132    | Süle           | 289    |
| Fındıklı       | 95     | Süleymaniye    | 19.823 |
| Gazelli        | 152    | Sülüklügöl     | 143    |
| Gedikpınar     | 109    | Süpürtü        | 325    |
| Gülbahçe       | 112    | Şehitler       | 539    |
| Gündüzlü       | 659    | Şipali         | 615    |
| Güneykeşane    | 83     | Tahtaköprü     | 1.262  |
| Güzelyurt      | 141    | Tekkeköy       | 259    |
| Hacıkara       | 235    | Tokuş          | 74     |
| Halhalca       | 275    | Turgutalp      | 10.846 |
| Hamamlı        | 550    | Turgutalp Köyü | 342    |
| Hamidiye       | 18.958 | Tuzla          | 138    |
| Hamitabat      | 348    | Tüfekçikonak   | 158    |
| Hamzabey       | 1.005  | Yeni           | 18.760 |
| Hasanpaşa      | 475    | Yenice         | 6.485  |
| Hayriye        | 324    | Yeniceköy      | 14.015 |
| Hilmiye        | 331    | Yeniköy        | 143    |
| Hocaköy        | 928    | Yeniyörük      | 203    |
| Huzur          | 10.608 | Yiğit          | 152    |
| İclaliye       | 93     | Yukarıballık   | 112    |
| İhsaniye       | 243    | Yunusemre      | 8.712  |

İnegöl ilçesi, coğrafi konumundan ötürü cumhuriyet döneminde büyük bir gelişme göstermiştir. Çevresindeki ormanlar nedeniyle 1980'lere kadar orman ürünleri alanında imalat sanayi gelişmiştir; 1980 sonrasında ise Organize Sanayi Bölgesi'nin kurulması ile birlikte orman ürünlerinin yanında tekstil, otomotiv yan sanayi ve diğer sanayi kollarında da gelişmiştir. 1976 yılında kurulan İnegöl Organize Sanayi Bölgesi Türkiye'nin ilk organize sanayi bölgeleri arasında yer alır. Türkiye toplam ihracatının %1 ini, mobilya ihracatının % 10 unu, yurt içi mobilya talebinin ise % 40 ını bu şehir karşılar. Tekstil sektörü ihracatındaki payı ise % 6 dır. Türkiye'nin önemli sanayi kuruluşlarından İsko, Küçükçalık, Politeks, Demirdöküm, Starwood, Olmuksa ve Çilek Mobilya bu ilçede kurulmuştur.

İnegöl'de ekonomik hayatın temel unsurlarından birisi tarımdır. Tarla ürünleri, sebze ve meyve yetiştirilir. İlçede yetiştirilen sebze ve meyve ürünleri yurtdışına da pazarlanır. Sebze ve meyve alanında domates, pırasa, patates, çilek ve şeftali önemli yere sahiptir.

### 2.3. TEKNİK VE SOSYAL ALTYAPI

Plan değişikliğine konu İnegöl İlçesi, Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellerin merkez olarak kabul edilip 500 metre yarıçapında daire oluşturularak plan değişikliğine konu alanların yakın çevresindeki Kentsel, Teknik Sosyal Altyapı Alanları tespit edilmiştir.



verilerine göre 54 Mg civarında olmuştur (Şekil).Kuzey Anadolu Fayı'nın kuzey kolunun İnegöl'e uzaklığı yaklaşık 74 km' dir.

Kuzey Anadolu Fayı'nın güney kolunu oluşturan ve İznik Gölü'nün hemen güneyinden geçen ve Gemlik Körfezi'nden Marmara Denizi'nin içlerine doğru devam eden hat üzerinde meydana gelebilecek magnitüdü 6.6 ve daha büyük olası bir depremden inceleme alanının yoğun bir şekilde etkilenebileceği yapılan analizlerin sonucunda tespit edilmiştir. Kuzey Anadolu Fayı'nın güney kolunun inceleme alanına uzaklığı 32km'dir. Bu nedenle bu kol üzerinde gelişebilecek bir depremin etkisi inceleme alanında çok daha fazla olacaktır. KAF'ın güney kolu haricindeki fay zonları ise batıda Bursa fay zonu, güneydoğuda ise İnönü- Eskişehir fay zonu'dur. İnegöl'ün hemen güneyinden geçen ve İnönü-Eskişehir fay zonunun devamı niteliğindeki fay hattı inceleme alanı için ciddi tehlike oluşturmaktadır. Aletsel verileri de göz önüne aldığımızda (21 Ekim 1983,İnegöl depremi, M=4,9)bu fayların inceleme alanını tehdit ettiğinin ve daha büyük depremlerin meydana gelebileceğinin işaretidir.

#### 2.4.2.Jeolojik Yapı

Plan değişikliğine konu İnegöl İlçesi, Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellerin bulunduğu alanı da içerisine alan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca 28.06.2018 Tarihinde onaylanan “Bursa İli, İnegöl İlçesi Merkez Planlama Bölgesi (Yeni İnegöl) İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporu”nda “**Önlemlenilen Alan 5.1 (ÖA-5.1) : Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar**” da kalmaktadır.

**Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca 28.06.2018 Tarihinde onaylanan “Bursa İli, İnegöl İlçesi Merkez Planlama Bölgesi (Yeni İnegöl) İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt Raporu”nun Sonuç Ve Öneriler Bölümü:**

*“1. Bu çalışma; Bursa İli, İnegöl Belediyesi sınırında kalan ve 9 adet 1/5000 ölçekli H22c-14b, H22c-14c, H22c-15a, H22c-15b, H22c-15d, H22c-20a, H22c-20b, H23d-11a, halihazır haritalar ile 65 adet 1/1000 ölçekli H22c-14b-1a, H22c-14b-1b, H22c-14b-1c, H22c-14b-1d, H22c-14b-2a, H22c-14b-2b, H22c-14b-2c, H22c-14b-2d, H22c-14b-3a, H22c-14b-3b, H22c-14b-3c, H22c-14b-3d, H22c-14b-4b, H22c-14b-4c, H22c-14c-1b, H22c-14c-2a, H22c-14c-2b, H22c-14c-2c, H22c-15a-1c, H22c-15a-1d, H22c-15a-3a, H22c-15a-3b, H22c-15a-3c, H22c-15a-3d, H22c-15a-4a, H22c-15a-4b, H22c-15a-4c, H22c-15a-4d, H22c-15b-2c, H22c-15b-3a, H22c-15b-3b, H22c-15b-3c, H22c-15b-3d, H22c-15b-4a, H22c-15b-4b, H22c-15b-4c, H22c-15b-4d, H22c-15c-1a, H22c-15c-1b, H22c-15c-1c, H22c-15c-1d, H22c-15c-2a, H22c-15c-2b, H22c-15c-4a, H22c-15c-4b, H22c-15c-4c, H22c-15c-4d, H22c-15d-1a, H22c-15d-1b, H22c-15d-1c, H22c-15d-1d, H22c-15d-2a, H22c-15d-2b, H22c-15d-2c, H22c-15d-2d, H22c-15d-3a, H22c-15d-3b, H22c-15d-3c, H22c-15d-3d, H22c-15d-4a, H22c-15d-4b, H22c-20a-2b, H22c-20b-1a, H22c-20b-1b, H23d-11a-4a nolu halihazır haritalarda sınırları belirtilen ‘1492 hektar alanın imar planına esas mikrobölgeleme etütlerinin ve raporlarının hazırlanması işi’ olup, yapılan mikrobölgeleme etüt çalışmaları ile elde edilen veriler ışığında inceleme alanının yerleşime uygunluk değerlendirilmesinin yapılması ve imar planı çalışmasına girdi oluşturacak parametrelerin üretilmesi amaçlanmıştır.*

2. Sondaj çalışmaları; inceleme alanında yapılan karelaajlama sonrası her hücreye 1 adet olmak üzere belirlenmiş olup, inceleme alanında toplam derinliği 3010 metre olan 150 adet sondaj kuyusu açılmıştır. Sondaj çalışmaları; kamyonu monteli hidrolik sondaj makineleri ile yapılmıştır. Karotiyerle ilerleme yapılmıştır. Açılan 22 adet sondaj kuyusunda toplamda 154 seviyede presiyometre deneyi yapılmıştır.

Jeofizik çalışmalar kapsamında; 150 serim boyunca Sismik Kırılma etütleri (SİS), 150 serim boyunca Çok Kanallı Yüzey Dalgası etütleri (MASW), 100 noktada Mikrotremör ölçümleri (MT), 10 profilde Çok Elektrotlu Elektrik Özdirenç etütleri (ERT) ve 50 profilde Düşey Elektrik Sondaj ölçümleri (DES) yapılmıştır.

Çok elektrotlu özdirenç yöntemi; eşit aralıklı (örneğin 5 m) olarak ve bir hat boyunca çakılmış elektrotlar ile bunların bağlantısını sağlayan çoklu (birçok tel içeren) kablodan oluşmaktadır. Elektrot sayısı, çalışma amaç ve kapsamına göre farklı olabilir.

Sismik (SİS-MASW) ölçümlerde ölçüler karşılıklı iki atış yapılarak alınmış olup arazi koşullarına göre serim boyları 95 m'dir. Offset uzaklığı 3 m'dir. Sismik kırılma çalışmalarında 24 kanallı 'Geometrics' marka 'GEOD' model, sinyal biriktirmeli sismograf kullanılmıştır.

Mikrotremör ölçümleri 10 noktada, üç bileşenli mikrotremör cihazı (GURALP CMG-6TD) kullanılarak yapılmıştır. Bu cihaz ile yapılan ölçümlerde hız kaydı alınmaktadır.

3. İnceleme alanını kapsayan İnegöl İlçesinin 1/100.000 ve 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı bulunmamaktadır.

Ancak, inceleme alanında ise farklı tarihlerde yapılmış 1/5000 ve 1/1000 ölçekli imar planları bulunmaktadır. Hazırlanan bu mikrobölgeleme etüt raporu inceleme alanının revize ve ilave imar planının yapımı planlanmaktadır. İnceleme alanının büyük bir bölümü kentsel yapılaşma bulunmaktadır. Kuzey kesimlerinde ise taş ocakları mevcut olup kalan kesimlerinde genellikle tarım alanları bulunmaktadır.

Ayrıca, Bursa İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün 05.03.2018 tarih ve 34874 sayılı yazısına istinaden inceleme alanında Afete Maruz Bölge Kararı bulunmamaktadır.

4. İnceleme alanının güney kesimleri ova kesiminde kalmakta olup düz bir topografyaya sahip iken kuzey kesimlerine doğru eğim değeri artmaktadır. İnceleme alanında eğim değeri %0-60 aralığında kalmaktadır.

5. Yapılan çalışma ve literatür bilgilerine göre, inceleme alanının temel jeolojisi 4 formasyon oluşturmaktadır. Bunlar;

- (1) Kuvaterner yaşlı Alüvyon (Qal)
- (2) Miyosen yaşlı İnegöl Formasyonu (Tmi)
- (3) Triyas yaşlı Çataltepe Mermeri (Trkç)
- (4) Triyas yaşlı Nilüfer Formasyonu (Trkn) oluşturmaktadır.

6. Alüvyon birimden alınan örnekler üzerinde 276 adet doğal su içeriği, 276 adet elektrik analizi, 276 adet Atterberg Limitleri Deneyi, 109 adet hidrometre deneyi, 67 adet özgül ağırlık deneyi ile 276 adet zemin sınıfı yapılmıştır.

İnegöl formasyonu rezidüelinden alınan örnekler üzerinde 155 adet doğal su içeriği, 155 adet elek analizi, 155 adet Atterberg Limitleri Deneyi, 53 adet hidrometre deneyi, 28 adet özgül ağırlık deneyi ile 155 adet zemin sınıfı yapılmıştır.

Çataltepe mermeri rezidüelinden alınan örnekler üzerinde 43 adet doğal su içeriği, 43 adet elek analizi, 43 adet Atterberg Limitleri Deneyi, 6 adet hidrometre deneyi, 6 adet özgül ağırlık deneyi ile 43 adet zemin sınıfı yapılmıştır.

Nilüfer formasyonu rezidüelinden alınan örnekler üzerinde 32 adet doğal su içeriği, 32 adet elek analizi, 32 adet Atterberg Limitleri Deneyi, 6 adet hidrometre deneyi, 4 adet özgül ağırlık deneyi ile 32 adet zemin sınıfı yapılmıştır.

İnceleme alanında jeolojisini alüvyon birim ile İnegöl formasyonu, Nilüfer formasyonu ve Çataltepe mermerine ait rezidüel seviyelerden alınan örselenmiş (UD) örnekler üzerinde zeminlerin mekanik özelliklerini belirlemeye yönelik 110 adet Üç Eksenli Hücrede (UU), 10 adet direk kesme kutusu deneyi, 110 adet Konsolidasyon (odeometre) deneyi ve 120 adet Doğal birim hacim ağırlığı tayini yapılmıştır.

İnceleme alanında jeolojisini İnegöl formasyonu, Nilüfer formasyonu ve Çataltepe mermerine ait kaya seviyelerinden alınan karot örnekler alınmıştır. Kaya seviyelerden alınan karot örnekler üzerinde 59 adet tek eksenli basınç deneyi ve 23 adet nokta yükleme deneyi yaptırılmıştır.

7. İnceleme alanında yapılan tüm çalışmalar neticesinde alanın jeolojisini oluşturan birimlerin zemin ve kaya seviyeleri ile bu seviyelerin jeoteknik özellikleri belirlenmiştir. Elde edilen bu verilere göre inceleme alanının jeolojisini oluşturan formasyonları;

Alüvyon (Qal) zemin

İnegöl Formasyonu (Tmi) zemin+kaya birim,

Çataltepe Mermeri (Trkç) zemin+kaya birim,

Nilüfer Formasyonu (Trkn) zemin+kaya birim, olarak tanımlanmıştır.

İnceleme alanının jeolojisini oluşturan İnegöl Formasyonu (Tmi), Çataltepe Mermeri (Trkç) ve Nilüfer Formasyonu (Trkn) üst kesimlerde kalınlığı yer yer 15 m'yi bulan seviyelerde oluşmuş rezidüel seviyeler zemin niteliği taşımaktadır.

Ayrıca inceleme alanının temel jeolojisini oluşturan mermer, kiltası-kumtaşı, kireçtaşı ve marn kaya birim olarak tanımlanmış ve bu birimlerinde detaylı jeoteknik değerlendirilmesi yapılmıştır.

Alüvyon birimden alınan numuneler üzerinde yapılan elek analiz sonuçların göre birimin çakıl içeriği % 11.00, kum içeriği 33.90 ve kil-silt içeriği % 55.10 olarak bulunmuş olup birim ince taneli zemin olarak tanımlanmıştır.

Alüvyon (Qal) birimin; LL değeri % 33.1-63.1, PI değeri % 8.2-32.5 ve Wn değeri ise % 8.6-31.2 aralığında bulunmuştur. Elde edilen değerlere göre birimin, kıvamlilik indeksi ( $I_c = LL - Wn/PI$ ) 0.74-2.01 olarak bulunmuş olup birim 'yarı sert-sert-çok sert kıvamlı' birimin, LL değeri % 33.1-63.1 sıkışma indeksi değeri ( $C_c = 0,009 * (LL - 10)$ ) 0.21-0.46 arasında olması

nedeniyle ‘orta-yüksek sıkışabilir’ ve  $PI$  değeri % 8.6-31.2 olması nedeniyle ‘düşük-orta-yüksek plastisiteli’ özelliğindedir.

İnegöl Formasyonu rezidüelinden alınan numuneler üzerinde yapılan elek analiz sonuçlarına göre birimin çakıl içeriği % 7.30, kum içeriği 20.80 ve kil-silt içeriği % 71.90 olarak bulunmuş olup birim ince taneli zemin olarak tanımlanmıştır.

İnegöl Formasyonu rezidüelinin ( $T_{mi}$ );  $LL$  değeri % 37.2-61.3,  $PI$  değeri % 14.4-32.8 ve  $W_n$  değeri ise % 7.6-33.2 aralığında bulunmuştur. Elde edilen değerlere göre birimin, kıvamlilik indeksi ( $I_c=LL-W_n/PI$ ) 0.80-1.40 olarak bulunmuş olup birim ‘sert-çok sert kıvamlı’ birimin,  $LL$  değeri % 37.2-61.3 sıkışma indeksi değeri ( $C_c=0,009*(LL-10)$ ) 0.24-0.46 arasında olması nedeniyle ‘orta-yüksek sıkışabilir’ ve  $PI$  değeri % 14.4-32.80 olması nedeniyle ‘orta-yüksek plastisiteli’ özelliğindedir.

Çataltepe Mermeri rezidüelinden alınan numuneler üzerinde yapılan elek analiz sonuçlarına göre birimin çakıl içeriği % 31.70, kum içeriği 32.70 ve kil-silt içeriği % 35.60 olarak bulunmuş olup birim iri taneli zemin olarak tanımlanmıştır.

Çataltepe Mermeri rezidüelinin ( $Trkç$ );  $LL$  değeri % 35.1-47.8,  $PI$  değeri % 15.3-24.1 ve  $W_n$  değeri ise % 5.2-23.2 aralığında bulunmuştur. Elde edilen değerlere göre birimin, kıvamlilik indeksi ( $I_c=LL-W_n/PI$ ) 0.92-1.24 olarak bulunmuş olup birim ‘sert-çok sert kıvamlı’ birimin,  $LL$  değeri % 35.1-47.8 sıkışma indeksi değeri ( $C_c=0,009*(LL-10)$ ) 0.23-0.34 arasında olması nedeniyle ‘orta sıkışabilir’ ve  $PI$  değeri % 15.3-24.1 olması nedeniyle ‘orta-yüksek plastisiteli’ özelliğindedir.

Nilüfer Formasyonu rezidüelinden alınan numuneler üzerinde yapılan elek analiz sonuçlarına göre birimin çakıl içeriği % 29.70, kum içeriği 32.40 ve kil-silt içeriği % 37.90 olarak bulunmuş olup birim ince taneli zemin olarak tanımlanmıştır.

Nilüfer Formasyonu rezidüeli ( $Trkn$ );  $LL$  değeri % 37.0-56.0,  $PI$  değeri % 18.7-28.1 ve  $W_n$  değeri ise % 4.2-26.3 aralığında bulunmuştur. Elde edilen değerlere göre birimin, kıvamlilik indeksi ( $I_c=LL-W_n/PI$ ) 0.95-1.19 olarak bulunmuş olup birim ‘sert-çok sert kıvamlı’ birimin,  $LL$  değeri % 37.0-56.0 sıkışma indeksi değeri ( $C_c=0,009*(LL-10)$ ) 0.24-0.41 arasında olması nedeniyle ‘orta-yüksek sıkışabilir’ ve  $PI$  değeri % 18.7-28.1 olması nedeniyle ‘orta-yüksek plastisiteli’ özelliğindedir.

İnceleme alanında yapılan tüm çalışmalar neticesinde alanın jeolojisini oluşturan, İnegöl Formasyonu ( $Trkn$ ) ait kumtaşı-kiltaşı-marn-kireçtaşı, Çataltepe Mermeri ( $Trkç$ ) ait mermer, Nilüfer Formasyonuna ( $T_{my}$ ) ait şişt-grovaklar, kaya birim olarak değerlendirilmiştir.

İnceleme alanındaki hakim kaya türleri olarak kumtaşı-kiltaşı-marn-kireçtaşı, mermer ve şişt-grovak oluşan kaya birimlerin  $RQD$  değerleri ortalama % 0-54 aralığında değişmekte olup bu değerlere göre alanın temel jeolojisini oluşturan kaya birimler ‘çok kötü-kötü-orta’ ve ‘tamamen ayrılmış-çok ayrılmış-orta derecede ayrılmış’ olarak değerlendirilmiştir.

İnegöl Formasyonuna ( $T_{mi}$ ) ait kumtaşı-kiltaşı-marn-killi kireçtaşlarının tek eksenli basınç değeri 58.9-278.9  $kgf/cm^2$ , nokta yükleme indeksi ( $I_s$ ) değeri ise 4-20.6  $kgf/cm^2$

aralığında bulunmuş olup ‘çok düşük-düşük-orta dayanımlı’ kaya birimler olarak belirlenmiştir.

Çataltepe Mermerlerinin (Trkç) ait tek eksenli basınç değeri 164.50-306.40 kgf/cm<sup>2</sup>, nokta yükleme indeksi (Is) değeri ise 21.3-21.4 kgf/cm<sup>2</sup> aralığında bulunmuş olup ‘çok düşük-düşük-orta dayanımlı’ kaya birimler olarak belirlenmiştir.

Nilüfer Formasyonuna (Trkn) ait şiş-grovakların tek eksenli basınç değeri 206.40-278.30 kgf/cm<sup>2</sup>, nokta yükleme indeksi (Is) değeri ise 4.7-19.7 kgf/cm<sup>2</sup> aralığında bulunmuş olup ‘çok düşük-düşük dayanımlı’ kaya birimler olarak belirlenmiştir.

Alüvyon birim ve rezidüellerin şişme derecesi, şişme yüzdesi değerine göre ‘düşük-orta’ ince tane oranın (%12.2-95.2) ve LL değerine göre (%33.10-61.30) ise ‘düşük-orta-yüksek-çok yüksek’ olarak belirlenmiştir.

İnceleme alanında yapılan çalışma ve incelemelerde aktif bir heyelan gözlenmemiştir. Ayrıca MTA helan envanteri haritasına göre de inceleme alanında herhangi bir heyelan olayı bulunmamaktadır.

Ancak inceleme alanında kuzey kesimlerde taşocağı olarak işletilen alanda yüksek şevler bulunmaktadır. Bu alanlarda kaya birimlerin kırık ve çatlaklı yapıda olmasına bağlı olarak ana kayadan koparak düşme riskine sahip kaya blokları yer almaktadır.

Ayrıca, eğimin >%10 olduğu birimlerin mühendislik özelliklerine bağlı olarak yapılacak kazı ve temel açma çalışmalarında zeminlerde ve ayrışma zonlarında duyarsızlık oluşabilecek ve stabilite problemleri yaşanabilecektir.

İnceleme alanı Deprem Bölgeleri Haritasına (1996) göre 1. Derece Deprem Bölgesinde olup beklenen efektif ivme değeri 0.40 g ve yukarıdır. ‘Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 19.08.2008 tarih ve 10337 sayılı ‘Plana Esas Jeolojik-Jeoteknik ve Mikrobölgeleme Etüt Genelgesi’nde belirtilen esaslar ve ihale şartnamesinde belirtilen çalışmalar sonucu elde edilen veriler çerçevesinde oluşturulan jeolojik-jeoteknik model dikkate alınarak ‘İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt’ çalışması kapsamında inceleme alanları yerleşime uygunluk açısından;

**Önlemlili Alan 2.1 (ÖA-2.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar**

**Önlemlili Alan 5.1 (ÖA-5.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar**

**Ayrıntılı Jeoteknik Etüt Gerektiren Alanlar (AJE)**, olmak üzere 3 kategoride değerlendirilmiştir.

**Önlemlili Alan 2.1 (ÖA-2.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar**

İnceleme alanında jeolojisini İnegöl formasyonu, Nilüfer formasyonu ve Çataltepe mermerlerinin oluşturduğu ve eğim değerinin >%10 olduğu alanlar Önlemlili Alanlar-2.1 (ÖA-2.1) olarak tanımlanmıştır. Bu alanlarda üst kesimlerdeki altere zon kalınlığına ve kaya birimlerin çok düşük-düşük dayanımlı ve kötü-çok kötü kaliteli yapıya sahip olması nedeniyle bu alanlarda yapılacak derin ve kontrolsüz kazılarda stabilite problemleri ve kama tipi kaymalar oluşabilecektir. Bu alanlarda beklenen stabilite sorunlarının aşağıda verilmiş olan

mühendislik önlemleriyle çözülebileceği kanaatine varılmış olup, yerleşime uygunluk haritalarında bu alanlar ÖA-2.1 simgesiyle gösterilmiştir. Bu alanlarda;

- Zemin ve temel etüt çalışmalarında, yapılacak kazılar, planlanacak yapı yükleri ve etkileyecek dış yükler de hesap edilerek yamaç boyunca stabilite analizleri yapılmalı, stabiliteyi sağlayacak mühendislik önlemleri belirlenerek uygulanmalıdır.

- Mevcut stabil yapıyı bozucu her türlü kontrolsüz kazıdan kaçınılmalı ve bu alanlarda yapılacak kazılarda oluşacak şevler uygun projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.

- Bu alanlar içerisinde ayrılmış, askıda ve yar askıda bulunan ve ana kayadan koparak düşme riskine sahip kaya blokları yerinde ıslah edilerek düşme riski ortadan kaldırılmadan inşaa aşamasına geçilmemelidir.

- Bu alanlarda kazık ve istinat benzeri önlem alınmadan parsel sınırlarında yüksek şevler oluşturulmasından kaçınılmalı, kazı şevleri uzun süre açıkta bırakılmamalı, projelendirilmiş istinat yapılarıyla desteklenmelidir.

- Yüzey ve sızıntı sularının oluşturulacak kazı şevlerini etkilemesine karşı drenaj sistemleri uygulanmalıdır.

- Yol, alt yapı ve komşu parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemi yapılmasına müsaade edilmemelidir.

- Yapı temelleri kaya birimlerin sağlam seviyelerine oturtulmalıdır. Temellerin aynı birimler üzerine oturtulmasına özen gösterilmez.

- Yapı yüklerinin taşıttırılacağı birimlerin ve seviyelerin mühendislik parametreleri belirlemek için stabilite analizlerini de içeren ayrıntılı parsel/bina bazında jeolojik-jeoteknik etüt (zemin ve temel etüt) raporları hazırlanması gereklidir. Bu etüt sonuçlarına göre istinat, kazık, vb önlem projeleri geliştirilmelidir.

**Önemli Alan 5.1 (ÖA-5.1) Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar**

İnceleme alanında jeolojisini Alüvyon Birim ile İnegöl Formasyonu Rezidüellerinin oluşturduğu ve eğim değerinin <math><10\%</math> olduğu alanlarda zemin şişme problemi beklenebileceğinden bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Şişme, Oturma Açısından Sorunlu Alanlar olarak değerlendirilmiştir. Bu alanlar rapor eki yerleşim uygunluk haritalarında “ÖA-5.1” simgesiyle gösterilmiştir. Bu alanlarda;

- Killerdeki şişme problemine karşı zemin etütlerinde ayrıntılı çalışmalar yapılarak belirlenen zemin iyileştirme yöntemleri uygulanmalıdır.

- Temel zemin etütlerinde temel tipi, temel derinliği ve temelin oturacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, taşıma gücü, vb) ve sıvılaşma analizleri temel ve zemin etütlerinde ayrıntılı olarak irdelenmeli, gerekmesi halinde alınabilecek mühendislik önlemleri belirlenmelidir.

- İnşaa aşamasında oluşacak şevler açıkta bırakılmamalı, tekniğine uygun istinat yapıları ile desteklenmelidir.

- Bu alanlardaki zeminde yatay ve düşey yönde farklı davranış özelliklerine sahip litolojik değişimlerle karşılaşılabilirdiğinden, yapılarda oturma yaşanmaması için yapı temelleri farklı birimlere oturtulmamalı, temel sistemi yapıdaki olası oturmaları üniform olmasını sağlayacak nitelikte seçilmelidir.

- Yapılaşma öncesi, temel altı ve çevre drenajı sistemi yapılarak yüzey, yeraltı ve atık suların temel ortamıyla temas etmesi önlenmeli ve ortamdan uzaklaştırılmalıdır.

- Bu alanlarda yapılacak kazılarda komşu parsellerin ve yol güvenliği sağlanmalı, kontrolsüz kazı yapılmamalı, açılacak kazı şevleri açıkta bırakılmamalı ve istinat yapıları ile desteklenmelidir.

- Bu alanlarda yer yer gözlenen dolguların sınırları ve kalınlığı zemin-temel etüdlerinde belirlenerek, temel kazısıyla hafredilmeli, bina temelleri dolgu altındaki jeolojik birimlerin mühendislik problemleri içermeyen seviyelerine taşıtılmalıdır.

### **Ayrıntılı Jeoteknik Etüt Gerektiren Alanlar (AJE)**

İnceleme alanında kuzey kesimlerde taşocağı olarak işletilen alanda yüksek şevler bulunmaktadır. Bu alanların jeolojisini Çataltepe mermerinin oluşturduğu, yüksek şevler ve ayrıca çıkan hafriyat malzemesinin yer yer ve kontrolsüz olarak depolandığı gözlenmiştir. Bu alanlarda malzeme alımının devam ettiğinden dolayı şev sınırları değişmekte olup bu alanlarda yaşanması muhtemel stabilite problemlerinin ve kontrolsüz dolgu alan sınırlarının detaylı çalışılarak belirlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bu alanlar Ayrıntılı Jeoteknik Etüt Gerektiren Alanlar olarak değerlendirilmiştir. Ekte verilen yerleşime uygunluk haritalarda bu alan AJE simgesiyle gösterilmiştir.

12. İnceleme alanlarında yapılacak yapılar için ‘Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik’ hükümlerine uyulmalıdır.

13. Bu çalışma, 1492 Hektar Alanın İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etütlerinin ve Raporlarının Hazırlanması İşi olup, yapılan mikrobölgeleme etüt raporu zemin etüt raporu yerine kullanılamaz. Yapılaşma öncesi ilgili yönetmelik ve genelge hükümleri ile bu rapordaki uyarılar dikkate alınarak parsel bazında zemin etüdü istenmelidir.

Şeklindedir.

### **2.4.3. Morfolojik Yapı**

Bursa ilinin yeryüzü şekillerini, birbirinden eşiklerle ayrılmış çöküntü alanları, yüksek olmayan dağlar, yükseklikleri kimi yerde 1000 m’ ye ulaşan ovalar oluşturur. Toprakların %48 yakını platolardan oluşmaktadır. %35’ini dağların kapladığı Bursa ili topraklarında ovaların payı %17 dolayındadır. Çöküntü alanlarının başlıcalarını İznik ve Uluabat Gölleri ile Bursa, Yenişehir, İnegöl, Karacabey ve M. Kemalpaşa Ovaları oluşturmaktadır.

İnegöl’ün doğasını süsleyen Uludağ, İnegöl’ün güneybatısından başlayarak, güneydoğusuna kadar sıra dağlar şeklinde uzanır. İnegöl’ün kuzeyinde Yenişehir, kuzeybatısında da Bursa eşiği yer alır. İnegöl, etrafını çevreleyen dağların ortasında, denizden yüksekliği 350 metreyi bulan bir ovada kuruludur. İnegöl Ovası 148 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahiptir. Ovanın zemini alüvyonlarla kaplıdır.

İnegöl, başta Uludağ olmak üzere Domaniç dağları, Ahı Dağı gibi eşsiz manzaralara sahiptir. Uludağ yaylaları, akarsuları ve doğal güzellikleri İnegöl'e doğa turizmi olanakları da sunmaktadır. İnegöl'ün güneyindeki Uludağ'ın eteklerinden, güneydoğudaki Mezit köyüne kadar çam ormanlarıyla kaplı olup, Alaçam, Boğazova, Arapoturağı, Başalan, Kıranköy, Tepeltepe ve Gazelli gibi birçok yayla bulunmaktadır.

İnegöl'ün akarsu sistemini Kocadere ve ona katılan akarsular oluşturur. Kocadere, Karadere, Akdere, Hocaköy, Bedre, Akçasu, Çandır, Mezit gibi akarsular Yenişehir havzasından Sakarya nehrine ulaşırlar. Bursa Ovası'nın suları Marmara denizine dökülürken, İnegöl Ovası sularını Karadeniz'e döker. Uludağ ve Domaniç dağlarından gelen akarsular, Ahı Dağı'ndan gelen akarsulara göre debileri daha fazla ve sürekli suyu bulunan akarsulardır.

İnegöl ve çevresinde doğal göl yoktur. Mevcut göller, yapay göllerden oluşmaktadır. Bunlar: Eymir, Kurşunlu, Halhalca, Yenice göleti ve Boğazköy Barajıdır.

#### 2.4.3.1. Eğim Durumu

Plan değişikliğine konu Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellerin bulunduğu alan hemen hemen düz bir yapıya sahiptir.

### 2.5. ARAZİ KULLANIMI

Planlama Değişikliğine konu 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellerin bulunduğu alan boştur.

**Fotoğraf 1: Mevcut Durum Fotoğrafı-1**



**Fotoğraf 2: Mevcut Durum Fotoğrafı-2**



## 2.6. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ALANI MÜLKİYET ANALİZİ

Plan değişikliğine konu Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parseller, özel mülkiyete konudur.

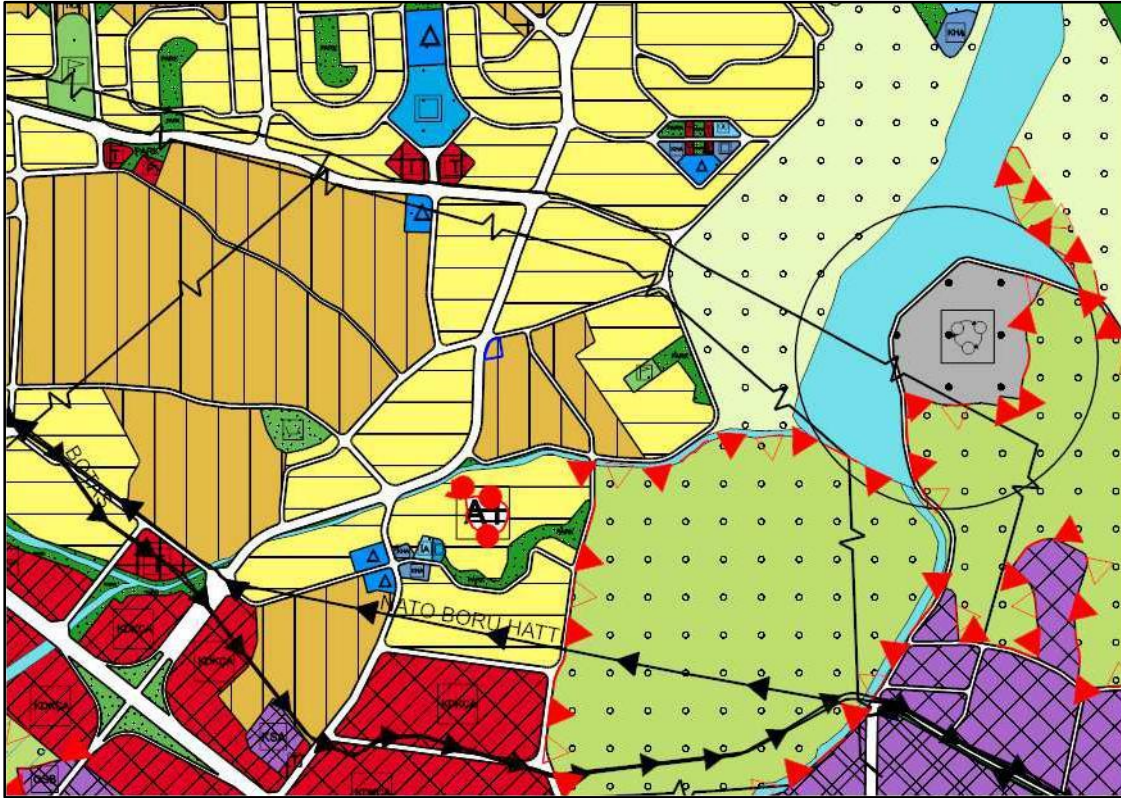
## 2.7. YÜRÜRLÜKTEKİ PLAN KARARLARI

### 2.7.1.1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Plan değişikliğine konu İnegöl İlçesi, Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellerin bulunduğu alan 1/25000 Ölçekli İnegöl Nazım İmar Planı kapsamında kalmaktadır.

Onaylı 1/25000 Ölçekli İnegöl Nazım İmar Planında; Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellerin bulunduğu alan “Orta Yoğunlukta Mevcut Konut Alanı (151-300 Kişi/Ha)” olarak planlanmıştır.

Şekil 5: Onaylı 1/25 000 Ölçekli İnegöl Nazım İmar Planı



### 2.7.2.1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Plan değişikliğine konu İnegöl İlçesi, Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellerin bulunduğu alan 1/5000 Ölçekli İnegöl Revizyon+İlave Nazım İmar Planı kapsamında kalmaktadır.

Onaylı 1/5000 Ölçekli İnegöl Revizyon+İlave Nazım İmar Planında; Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellerin bulunduğu alan “Orta Yoğunlukta Meskûn Konut Alanı (200 Kişi/Ha)” olarak planlanmıştır.



### 3. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ

#### 3.1. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ GEREKÇESİ

Bursa İli, İnegöl İlçesi, Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parseller maliki, parsellerinin bulunduğu alanın “Konut Alanı”ndan çıkarılarak “Ticaret Alanı” olarak planlanmasını talep etmiştir.

Söz konusu talep üzerine teknik incelemelerde bulunulmuştur. Teknik incelemeler neticesinde;

- Onaylı 1/5000 Ölçekli İnegöl Revizyon+İlave Nazım İmar Planında; Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellerin bulunduğu alan “Orta Yoğunlukta Meskûn Konut Alanı (200 Kişi/Ha)” olarak planlanmış olduğu,

- Parsellerin yakın çevresinde ticaret alanı olarak planlı sadece kuzeydoğusunda planlanmış, ancak terk edilmiş bir fabrika binasının bulunduğu alan olduğu,

- Parsellerin yakın çevresinde ticari birimlerin yer alabileceği bir kullanım tanımlı olmadığı,

- İlgili parsellerin konut alanından çıkarılarak Ticaret Alanına dönüştürülmesi ile plan genelinde nüfus yoğunluğunun azalacağı, bunun sonucu olarak da kişi başına düşen kentsel sosyal teknik altyapı alanının artacağı,

Tespit olunmuştur.

Söz konusu talep ve yapılan teknik incelemeler doğrultusunda 1/5000 Ölçekli İnegöl Revizyon+İlave Nazım İmar Planında Plan Değişikliği hazırlanmıştır.

#### 3.2. PLAN DEĞİŞİKLİĞİ ÖNERİSİ ve PLAN KARARLARI

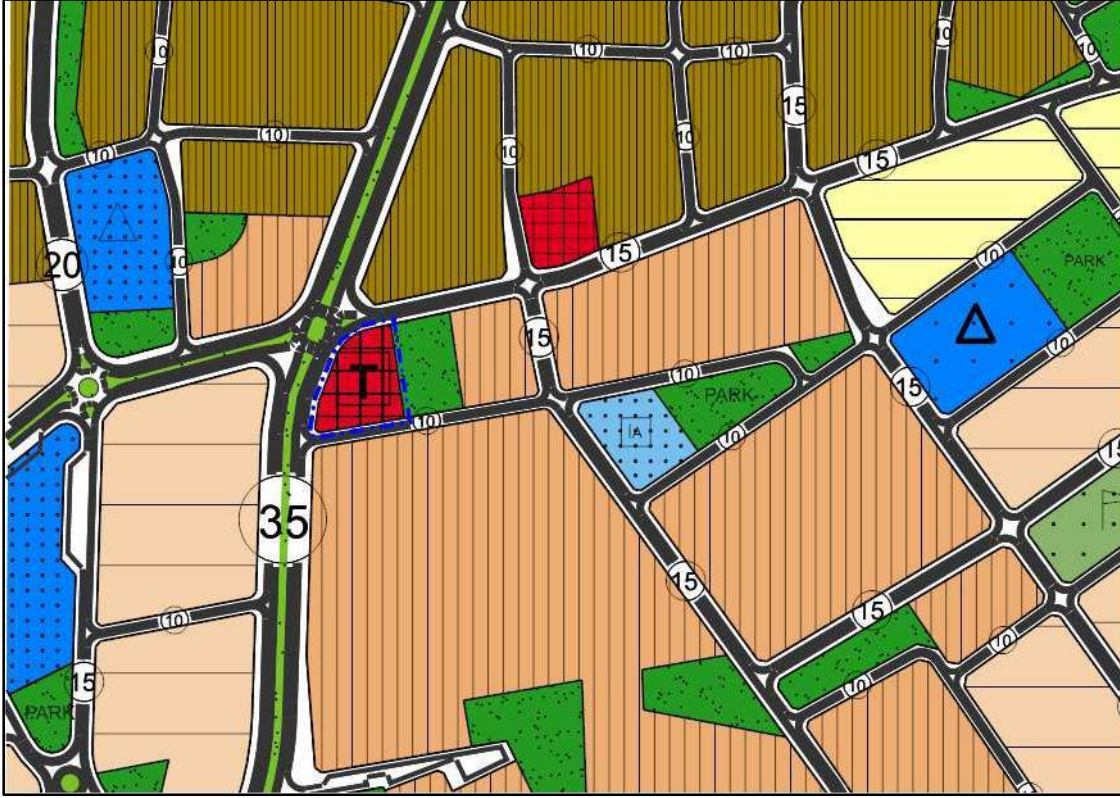
Bursa İli, İnegöl İlçesi, Akhisar Mahallesi, 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellere ilişkin 1/5000 Ölçekli İnegöl Revizyon+İlave Nazım İmar Planında Plan Değişikliği hazırlanmıştır.

Hazırlanan plan değişikliği önerisinde; 2046 Ada, 13 – 14 Nolu Parsellerin bulunduğu alan “Orta Yoğunlukta Meskûn Konut Alanı (200 Kişi/Ha)”ndan çıkarılarak “Ticaret Alanı” olarak planlanmıştır.

**Tablo 3: Arazi Kullanım Karşılaştırma Tablosu**

| Kullanımlar                        | Mer'i Plan (m <sup>2</sup> ) | Plan Değişikliği (m <sup>2</sup> ) | Değişen Alan (m <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Orta Yoğunlukta Meskun Konut Alanı | 2.873,79                     | 0,00                               | -2.873,79                      |
| Ticaret Alanı                      | 0,00                         | 2.873,79                           | +2.873,79                      |
| <b>Plan Değişikliği Alanı</b>      | <b>2.873,79</b>              | <b>2.873,79</b>                    | <b>0,00</b>                    |

Şekil 8: 1/500 Ölçekli Plan Değişikliği Önerisi



Plan değişikliği önerisi; parsellerin konut alanından çıkarılarak Ticaret Alanına dönüştürülmesi ile plan genelinde nüfus yoğunluğunun azalacağı, bunun sonucu olarak da kişi başına düşen kentsel sosyal teknik altyapı alanının artacağından 3194 Sayılı İmar Kanunu ve İlgili Yönetmelikleri ile şehir planlama ilke ve esaslarına uygundur.

Bilgilerinize arz olunur.