



**KESTEL BELEDİYE BAŞKANLIĞI**  
**İMAR VE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ**

**KESTEL (BURSA)**  
**1/1000 ÖLÇEKLİ REVİZYON UYGULAMA İMAR PLANI**

**AÇIKLAMA RAPORU**

PİN: UIP-

**Sayim TEMEL**  
A Grubu  
Şehir ve Bölge Plancısı  
Oda Sicil No: 1259  
Dip.No: 17823-Y.Ü.

**KENTTASARIM**  
ŞEHİR PLANLAMA MÜHENDİSLİK MİMARLIK  
İNŞAAT TURİZM SANAYİ TİCARET LTD. ŞTİ.  
Uluyol Cd.Şevki İpekten Plaza No:28 K.3 D.304  
Tel:0224 252 85 70 - 71 Osmangazi / BURSA  
Uludağ V.D:544 046 5091 Tic.Sic.No: 55719

**KENTTASARIM**  
ŞEHİR PLANLAMA MÜHENDİSLİK MİMARLIK İNŞAAT  
TURİZM SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ  
" A Grubu Şehir Planlama "

Kestel Belediye Meclisi'nin  
23/05/2022 Tarih ve 87 Sayılı  
Kararı ile uygun bulunmuştur.

**Önder TANIR**  
Kestel Belediye Başkanı

Bursa Büyükşehir Belediye Meclisi'nin  
27/10/2022 Tarih ve 1382 Sayılı  
Kararı ile onaylanmıştır.

**Alınur AKTAŞ**  
Büyükşehir Belediye Başkanı

**DEĞİŞTİRİLEREK  
UYGUN BULUNDU**



## 1. AMAÇ, KAPSAM VE YÖNTEM

Hazırlanan revizyon imar planı ve plan açıklama raporu; Kestel Belediyesi tarafından ihale edilen, toplam yüzölçümü 727 Hektar olan Kestel İlçesi 1/1000 Ölçekli Revizyon Uygulama İmar Planı işini kapsamaktadır.

TÜİK 2016 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre ilçe nüfusu 57.818 kişi olup, revizyon plan sınırları kapsamında yer alan Ahmetvefikpaşa, Esentepe, Kale, Vanimehmet ve Yenimahalle nüfusları 46.214 kişidir.

Kestel İlçesi'nde revizyon imar planının yapılmasının sebepleri;

- 14 Haziran 2014 Tarih ve 29030 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak; Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik yerine yürürlüğe giren Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği ve eki gösterimler ile bu yönetmeliğin 10. Maddesi doğrultusunda Bakanlıkça ilan edilen gösterimler kullanılarak uygulama imar planının revize edilmesi gerektiği,

- Mevcut bina istikametleri korunacak şekilde imar hatlarının düzenlenmesi ile beraber mevcut kadastral sınırlara göre imar hatlarının gözden geçirilmesi,

- Mer'i planda onaylanmış olunan plan değişikliklerinin ve plan notu değişikliklerinin plana aktarılması,

- Mevcut taşıt yollarında ulaşım akslarının yeniden düzenlenerek Bitişik Düzen Konut Alanlarının bulunduğu bölgelerde 7 metrenin altında bulunan yaya yollarının yürürlükte bulunan Yönetmelikler çerçevesinde gözden geçirilmesi,

- Revizyon Uygulama İmar Planı yapım aşamasında ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan görüşlerin plana aktarılması,

- İdarenin vizyon, amaç ve hedefleri doğrultusunda, Uygulama İmar Planı revize edilecektir.

Kestel İlçesi imar planı araştırması ile yerleşmenin sosyo-ekonomik ve fiziki bilgilerinin ortaya çıkartılmasını ve planlamayı yönlendirmesini amaçlamaktadır. Fiziki planlama için yapılacak araştırma ve değerlendirme çalışmaları, yerleşmenin bugünkü sosyo-ekonomik ve demografik durumunu geleceğe yönelik bir zaman perspektifi içinde değerlendirmek, gelişme potansiyelini, gelişme eğilimlerini ve bunu etkileyip yönlendiren eşik ve sınırlamaları belirlemek, yerleşmenin gelecekte, plan dönemi sonunda erişeceği sosyo-ekonomik yapı ve nüfus düzeyini, gerçeğe uygun olacak şekilde mekânsal gereksinimleri ortaya koymayı hedeflemektedir.

Kestel İlçesi Revizyon Uygulama İmar Planına yönelik araştırma raporunun girişi olan bu bölümde, yerleşmeye ait genel bilgiler ele alınmıştır.

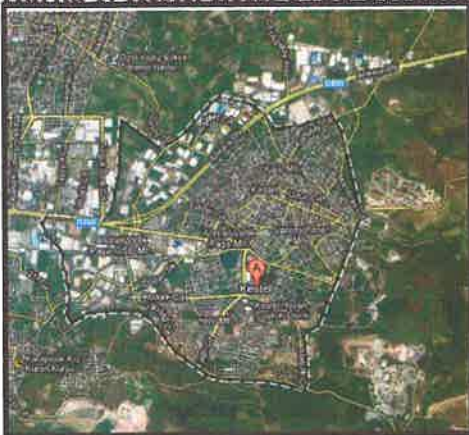
## 2. KENTİN ÜLKE VE BÖLGESİNDEKİ YERİ

Bursa İli, Türkiye'nin kuzeybatısında, Marmara Bölgesinin, Güney Marmara Bölümü ile Ege Bölgesinin İç Batı Anadolu Bölümünün birleştiği bölgede yer alır. Kuzeyinde Yalova, kuzeydoğusunda Kocaeli ve Sakarya, doğusunda Bilecik, güneydoğusunda Kütahya, güneybatısında Balıkesir illeri bulunur, kuzeybatı sınırını Marmara Denizi belirler.

Bursa İli, coğrafi olarak 28° 10' ve 30° 10' kuzey enlemleriyle, 40° 40' ve 39° 35' doğu boylamları arasında yer alır.

Kestel İlçe merkezi Marmara Bölgesi'nde, Bursa İli'ne bağlı, il merkezine yaklaşık 13 km mesafede ve il merkezinin doğusunda yer almaktadır. Belediye sınırları batı sınırından Bursa Büyükşehir Belediye sınırlarına bitişik konumdadır. Bursa – Ankara Karayolu üzerinde yer alan ilçe merkezinin bazı yakın ilçe merkezlerinden İnegöl'e uzaklığı 30 km, Yenişehir'e 36 km, Gürsu'ya 2 km.dir.

### Harita 1: Kestel İlçesi Uvdu Görüntüsü





İlçe merkezinin kuzey batısında Gürsu ilçe merkezi, batısında Cumalıkızık Köyü, güneyinde Derekızık Köyü, Çataltepe Köyü, kuzeyinde Adaköy yerleşimleri bulunmaktadır. Bursa – Ankara karayolu ilçe merkezi yerleşim alanının kuzeyinden geçmektedir. Eski İnegöl yolu da yerleşimin içinden güneydoğuya devam etmektedir.

İlçe coğrafi olarak 29° 12' batı, 29° 20' doğu boylamları ile 40° 11' güney, 40° 19' kuzey enlemleri arasında yer alır.

**Harita 2: Bursa İline Ait Mülki İdare Bölümleri Haritası**



### 3. YÖNETİM YAPISI, İDARİ BÖLÜNÜŞ, SINIRLAR

Bursa İli, Türkiye'nin 81 ilinden biridir. 17 ilçeden oluşmaktadır. Bunlar; Büyükorhan, Gemlik, Gürsu, Harmancık, İnegöl, İznik, Karacabey, Keles, Kestel, Mudanya, Mustafakemalpaşa, Nilüfer, Orhanlı, Orhangazi, Osmangazi, Yenişehir, Yıldırım. Planlama alanının bulunduğu Kestel ilçesi Bursa İline bağlı 17 ilçeden biridir.

**Harita 3: Bursa İline Ait İlçeler Haritası**



Kestel İlçesi 1960 yılına kadar Gürsu Bucağı'na bağlı köy statüsünde iken 1960 yılında Belediye teşkilatının kurulması ile belde olmuştur. 1990 yılında ise ilçe teşkilatı kurulmuştur. İlçe sınırları içinde Kestel'e bağlı 30 adet köy yerleşimi bulunmaktadır. İlçe sınırları yüzölçümü yaklaşık 28.000 hektardır. Planlama alanı olan Kestel İlçesi, Bursa Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde yer almaktadır.

### 4. TARİHİ GELİŞİM

Kestel İlçesi, Doğu Roma İmparatorluğu'nun sınır kalesi olması nedeniyle Latin dilinde Kalecik anlamına gelen Kastel (Castel) ismini almıştır. 1306 yılında Dimboz Muharebesi'nin ardından, ilçenin Osmanlılar'ın eline geçmesi ile ismi Kestel olmuştur. 1938'de Bursa'nın bir bucağı olan ilçe 1960 yılında belde haline gelmiştir. IV. Mehmet zamanında Vani Mehmet Efendi tarafından sınır kalesi olmaktan çıkartılıp yerleşim merkezi olarak kullanılmaya başlanmıştır. 1877-78 Osmanlı - Rus Savaşı'ndan sonra



Bulgaristan'dan gelen bir grup göçmenin yerleştirildiği bölgeye daha sonra da göçler devam etmiş; göçlerle büyüyen Kestel, 1938'de merkez bucak, 1960'da belde, 1990'da ilçe olmuştur.

## 5. FİZİKSEL YAPI

### 5.1. Jeolojik Durum

#### 5.1.1. Jeoloji

##### 5.1.1.1. Genel Jeoloji

Çalışma alanı içerisinde ve çevresinde Paleozoik, Mesozoik ve Senozoik yaşlı tortul kayalar ile volkanik ve metamorfik kayalar yüzeylenmektedir.

#### PALEZOİK

##### Dereyörük Grubu (Pzş-Pzmr)

Çalışma alanı çevresinde metamorfik kayalar geniş alanlarda yüzeylenirler. Çok farklı litolojik özellikler sunan metamorfikler, yer yer çok kıvrımlı ve kırıklı, çoğun yersel olarak düzenlidir. Aynı tür metamorfizma ve tektonizma geçirmiş olmalarının ortak özellik olarak görüldüğü kayalarda litolojiler ayrılanmaktadır.

Bazı metamorfik kayalar; Metaultrabazikler, glokofanlı şistler, metavolkanitlerle ilksel ilişkili kireçtaşları, radyolaritler, asit bileşimli şistler.

Birim yoğun kıvrımlanma ve kırılmalar sunduğu ve genç birimlerce örtüldüğü için, alt ve üst seviyeler metamorfizma şartlarına göre ayrılabilirlerdir. Çoğunlukla birbiri ile grift. aralanmalı ve düzensiz dağılımlar sunan birimde mercek ve kalamalılar görülür.

#### PERMİYEN

##### Yörüktepe Formasyonu (P)

İnceleme alanında Permien, kireçtaşı ve kumtaşı-konglomera litolojileri ile temsil edilmektedir. Metamorfik temel üzerinde görülen Permien yaşlı kayalar, altta Orhaniye Formasyonu olarak adlanan konglomera, kumtaşı ve kireçtaşı mercekleri ile başlar, üstte doğru Yörüktepe Formasyonunun kireçtaşlarına geçiş gösterir.

Genelde koyu renkli olup, bol Fusulinli ve mercanlıdır. Yer yer kumlu ve oolitik olan birim, Orhaniye Formasyonu üzerine uyumlu olarak gelmektedir. Koyu gri, siyah, ak sarımsı renkli, orta-kalın, yer yer düzgün, çoğunlukla belirsiz tabakalıdır. Sert, köşeli, kırıklı, eklemli ve makaslanmalıdır, kalsit damarları çokcadır. Kireçtaşında erime ve karstik olaylar gelişmiş olup tabakalanma kaybolmuştur. Topografyada sert tepeler ve kornişler oluşturmaktadır.

Altta Orhaniye Formasyonu ile geçişli, metamorfik temelde diskordansı olup, üst dokanağı yer yer faylı ve yaşlı birimlerce diskordan olarak örtülüdür. Tabakalanma iyi olmadığı için yaklaşık 200 m. olduğu tahmin edilen birime içerdiği fosillere dayanılarak Üst Permien yaşı verilmektedir. Kireçtaşının kapsadığı fauna, birimin 50 m'yi geçmeyen temiz sığ sularda çökeldiğini göstermektedir.

#### TRİYAS

##### Abadiye Formasyonu (Tb)

Genelde spilit olarak bahsedilen birim spilitik bazalt, spilit, radyolarit, çamurtaşı, spilitik kumtaşı, kireçtaşı ve çörtlerden oluşmaktadır. Kızıl, kahve, mor renkli, çok az yastık lavlı yapı gösteren ve genelde som görünüşlü olan birim, ilksel ilişkili kireçtaşı bant ve mercekleri ile Permien kireçtaşı olistolitleri içerir.

Metamorfikler üzerinde yer yer izlenen formasyon genellikle kırmızı, kahve, mor ve yeşil renkli, som görünüşlü olup, aynı yaşlı Avdancık Formasyonu ile düşey ve yanal geçişli, aralanmalı ve grifttir. Detritik birimleri zaman zaman tabakalanmalar sunar. Radyolaritler, sert tabakalı ve kıvrımlıdır, rengi kırmızıdır. Spilit yapısı itibarıyla yumuşaktır, kolay ayrışmalıdır. Topografyası tatlı engebeler oluşturur, içindeki kireçtaşı olistolitleri ise dik tepecikleri ile karakteristiktir. Diyabaz çoğunlukla yeşil, boz renkli olup sert yüzeyleri ile kendini belli eder.

#### ORTA-ÜST JURA-ALT KRETASE

##### Bilecik Kireçtaşı (J-K)

Bakırköy Formasyonu ile geçişli ak, krem, pembe, koyu sarı renkli, orta-kalın tabakalı, genellikle oolitik kireçtaşlarıdır. Erime ve karstik olaylar sonucunda tabakalanma çoğunlukla görülmez. Kırık ve eklemli iyi gelişmiş ve kalsit damarları yaygındır, sert köşeli, kırılmalıdır. Çört yumru ve bantları üst seviyelerinde olup, bol makro fosillidir. Kalınlığı 50 ile 400 m. aralında o değişir.

#### ORTA KRETASE

##### Yarhisar Formasyonu (K2)

Kiremit kırmızısı, pembe, sarı, krem ve boz renkli, ince-orta nadiren kalın ve düzgün tabakalı killi kireçtaşı, konglomeratik kireçtaşı, kıltaşı, marn, kireçtaşı litolojisindeki birim yer yer çört yumru ve bantlıdır. Kıvrımcıklar sunan birim, genellikle derinleşen bir denizin ürünüdür. Çok kırılmalı sert yaygın kalsit damar ve ağılıdır. Bilecik kireçtaşı ile geçişli olduğu gibi daha yaşlı birimler üzerine geldiği yerlerde yaygındır.



Genellikle böyle konumlarda altta konglomera seviyeleri hakimdir. Üst dokanak ilişkisi ise Neojen deritlikleriyle diskordan olarak örtülüdür. Kalınlığı 50-200 m arasında değişen birim derin ve duraylı denizde oluşmuştur.

## **KUVARTERNER**

### **Alüvyon (Qal)**

Bölgede çukurluk ile alçak kotlu düzlüklerde görülür. Blok, iri çakıl, kum, silt, kil ve topraktan oluşan genç akarsu oluklarıdır. İritaneli ve ince taneli olmak üzere iki grup altında incelenebilirler ve YAS içerirler. Yapılan jeofizik çalışmaları neticesinde kalınlıklarının 100 m'den daha kalın olduğu tahmin edilmektedir.

### **5.1.1.2. İnceleme Alanı Jeolojisi**

İnceleme alanında yapılan gerek sondaj gerekse jeofizik çalışmaları ve gözlemsel veriler birlikte yorumlanarak Ek3 - 4'de verilen A-A' ve B-B' zemin profilleri oluşturulmuştur.

Profillerin çizimi 1/2.500 ölçekli paftalardan yararlanılarak yapılmış düşey ölçek olarak 1/200 oranı kullanılmıştır. Profil doğrultularının plan üzerinde kolayca izlenmesi amacıyla kesit çıkarılan hatlar Ek.1 de verilen 1/2000 ölçekli jeoloji haritaları üzerinde gösterilmiştir.

Proje alanının güneyinde yer alan tepelik alanlarda Permien yaşlı kireçtaşları yer almaktadır. Genelde koyu renkli, fusulin ve mercan fosilleri içermektedir. Orta-kalın yer yer düzgün, çoğunlukla belirsiz tabakalardır. Sert köşeli kırıklı, eklemli ve makaslanmalıdır. Bursa çimentonun sahası içerisinde birçok noktada, metre mertebesinde faylanmalar görülmektedir. Yer yer karstik boşluklar içermektedir. Çatlak sistemleri gelişmiş, bu çatlaklar kil dolguludur. Altaki Orhaniye Formasyonu ile geçişli, metamorfik temelde diskordanslı olup, üst dokanağı yer yer faylı ve yaşlı birimlerce diskordan olarak örtülüdür. Yaklaşık kalınlığı 200 m. olduğu tahmin edilmektedir. İnceleme alanının güneyini temsil eden B-B' zemin profili Ek.3 'de verilmiştir. İnceleme alanının merkezinde ve kuzey kesiminde özellikle Arkara-Bursa karayolunun kuzeyinde Kuvaterner yaşlı, geniş yayılımlar gösteren alüvyonlar ile örtülmüş durumdadır. Alüvyonlar, ince taneli alüvyonlar (kil-silt ağırlıklı) ve iri taneli alüvyonlar (iri çakıl-blok-kum ağırlıklı olmak üzere ikiye ayrılır. İnce taneli alüvyonlar; siltli kil, kumlu kil, çakıllı kumlu kil kompozisyonlu, orta yumuşak sert kıvamlı sedimentlerden oluşmuştur. İnce taneli alüvyonlar, genellikle suya yarı doygun durumdadır ve yeraltı suyu içermezler. İçlerindeki ince kum-çakıl bantlarına bağlı olarak sızıntı sulara rastlanmıştır. İri taneli alüvyonlar çakıllı killi kum, çakıllı kum ve bloklu çakıllı killi kum gibi birleşime sahip orta sıkı-sıkı yapıları sedimentlerdir. İri taneli alüvyonlar YAS içerirler. İnceleme alanının kuzey ve doğu kesiminde ince taneli, güneybatı ve kuzeybatısında ise iri taneli alüvyonlar yüzeylenmektedir. Çalışma alanının doğu güney-doğusunda tüf - bazaltik tüfler yer almaktadır. Bu volkanik seride yer yer az - orta derecede ayrışmalar, çatlak sistemleri gözlenmektedir. Çalışma alanının doğusunda, sarımsı bej renkli yer yer ayrışmış metamorfik birim yer almaktadır. Proje alanında yer alan Bitlice Gölü mev. Ve Mezarlık üstü mev.lerde yer alan ve yaklaşık aynı doğrultuda yer alan su kaynakları muhtemel kırık hattına işaret etmekle birlikte doğruluğunun tesbiti için detay jeo fizik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların neticesinde Bitlice Gölü mevkiinde bir fay ve Kale Mahallesi güneydoğusunda muhtemel bir fay olduğu düşünülmektedir.

### **5.1.2. Hidrojeolojik Özellikler**

#### **5.1.2.1. Yeraltı ve Yerüstü Suyu Durumu**

İnceleme alanının doğusunda yer alan ve sürekli akışta olan Mandıras Deresi ve batısında Deliçay Deresi mevcuttur. Normal akışta en fazla 40-50 lt/sn su akmaktadır. Drenaj alanları sınırlı, yatakları yeterli genişlikte ve çevresi setle yükseltilmiş olduğundan taşkın yapma riski yoktur. Her ihtimale karşı sellenme zamanlarında gelebilecek maksimum su hesap edilerek yapılacak köprü ve menfezlerin yeterli açıklıkta boyutlandırılması zorunludur. Bu konuda DSİ'nin görüşü alınarak planlama yapılmalıdır. Tonga mevkiinde 1 lt/sn debili ve Aşıklar Çeşmesi olarak nitelendirilen 3lt/sn debili iki adet çeşme mevcuttur.

Yapılan sondajlar sırasında alüvyon saha içerisinde yeraltı su seviyesinin 1.00-9.05m arasında olduğu gözlenmiştir.

#### **5.1.2.2. İçme ve Kullanma Suyu**

İnceleme alanının kuzeyinde geniş yayılım gösteren alüvyon alanda yaklaşık 150m derinliğe kadar ulaşan derinlik içinde muhtelif akifer seviyelerinde yeraltı suyu sondalarla temin edilebilir. Bu konuda DSİ'nin ayrıntılı araştırmaları mevcuttur. Ancak bu hususta kirlenme riski iyi etüt edilmeden kullanma suyu olarak yararlanılmaması gerekmektedir. İçme ve kullanma suyu şehir şebekesinden temin edilmelidir.

#### **5.1.3. Deprem Durumu**

Bursa İli coğrafik olarak Marmara Bölgesi'nde yer alır. Bu nedenle, Bursa'nın depremselliği, genelde Marmara Bölgesi'nin depremselliğinden ayrı tutulamaz. Yerel ölçekte Bursa, bölgesel ölçekte ise Marmara Bölgesi, Türllüye Deprem Kuşakları Haritası'nda (Bayındırlık- İskan Bakanlığı. Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Deprem Araştırma Dairesi, 1996) 1. Deprem Kuşağı içinde yer alır. Bilindiği gibi Kestel İlçesi tektonik açıdan aktif ve riskli bir alanda yer almaktadır. Literatürde yer alan İnönü- Eskişehir fayı ile Bursa fayı olarak adlandırılan fayların kesişim noktası ilçeden geçmektedir. M.T.A 1/100.000 ölçekli genel jeoloji haritasında





Kestel'den geçen fay işaretlenmiştir. Bu çalışmada zeminin mekanik parametreleri göz önüne alınarak yerleşime uygunluk açısından değerlendirilmiştir. İnceleme alanının tektonik açıdan önemi düşünüldüğünde sağlıklı bir şehirleşme açısından bölgenin detaylı tektonik ve depremselliğinin araştırılması uygun olacaktır. Marmara Bölgesi'nin depremselliğini basit biçimde açıklayabilmek için, 1900-1999 zaman aralığında oluşan ve büyüklüğü 4 ve üstündeki depremler ile onlara kaynaklık eden fayların ilişkisini gösteren bir Sismotektonik Harita hazırlanmıştır.

**Harita 4: Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası'na (1996) göre Bursa ili deprem bölgeleri haritası**



#### 5.1.4. Afet Durumu

İnceleme alanında deprem ve bazı alanlarda {Kale Mah. Mev.) kaya düşmesi, yüksek eğimli alanlardaki heyelan dışında doğal afet riski bulunmamaktadır. Eğim açısı yüksek alanlar; üzerinde kalınlığı düşük olan bir toprak örtü ve onun altında yer alan anakayadan oluşmaktadır.

Eğimli alanlarda bazı bölgelerde eğim açısı yüksek olduğundan bölgede heyelan, kaya düşmesi, vb. afet riski vardır. Yörenin 1. Derece Deprem Kuşağında yer almasından dolayı her türlü yapının inşasında afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönelmeliğe uyulması gerekmektedir.

#### 5.1.5. Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nce 06.02.2001 Tarihinde Onaylanan Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporuna Göre İnceleme Alanının Yerleşime Uygunluk Açısından Değerlendirilmesi

Yerleşime uygun alanlar beklenirken düzlük veya yüksek eğimli olmayan, ve afet riski (Deprem dışında) taşımayan alanlar olmasına dikkat edilmiştir. Ancak Mevcut yerleşim alanı planlanır olası bir deprem riski gözardı edilmiş veya bu hususta yeterli duyarlılık gösterilmemiştir. Bölgedeki olası deprem riski binaların inşaat kalitelerinin artırılması ve zemin iyileştirmesi, temel ve yapı takviyesi ile büyük ölçüde azalması olacaktır. Yapılan Jeofizik çalışmalar neticesinde Bursa -Ankara kara yolunun güney kesiminde ve Bitlice Gölü Mevkiinde tespit edilen, normal fayın MTA'ca hazırlanan diri fay haritasındaki diri faylarla ilişkili olup olmadığı özellikle fayın alüvyonlarda örtülü olması göz önüne alınarak, bu konularda uzman mümkünse Üniversitelerimizin tektonikçilerince ayrıca incelenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. İncelenmesi önerilen zon ekte verilen 1/1000 ölçekli paftalara kesik çizgilerle işlenmiştir. Bu incelemenin sonuçlarına göre gerekiyorsa bir güvenlik mesafesi de bırakılarak gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Bu düzenleme yapıncaya kadar sürekli çizgi ile gösterilen hat üzerine yapı parseli getirilmemesi gerekmektedir. Bu bölgelerde mevcut yapılaşma olup, bunların korunarak bundan sonraki inşaat çalışmalarında çok katlı yapılaşmaya fayın her iki yanından 25'er m mesafe içinde izin verilmemesi (En fazla 5 katlı ) uygun olacaktır.

İnceleme alanı içerisinde yapılan jeofizik çalışmalar, sondaj çalışmaları ve arazi gözlemleri neticesinde varlığı tespit edilen kırık veya süreksizlik düzlemlerinin yer aldığı alanların ileriye dönük planlarda yapılaşma için uygun olmayabileceği göz önüne alınarak planlamanın buna göre sürdürülmesi uygun olacaktır. Bölgede bu alanların dışında yerleşime uygun olmayan alan olarak tespit edilen alanlar; Kireçtaşlarının bulunduğu Kale Mahallesi'ndeki yamaçtan kaya düşebilecek alanlar, taş ocaklarının bulunduğu alanlar ile ana kayada örtü kalınlığı ve eğimin yüksek olduğu alanlar yerleşime uygun olmayan alanlar olarak belirlenmiş ve Yerleşime Uygunluk Haritasına işlenmiştir. Ancak deprem riskinden dolayı diğer alanlarda kat sınırlaması yapılmasında yarar vardır. İnceleme alanında yapılan çalışmalar ışığında yapılan değerlendirmeler şu başlıklar altında toplanabilir;

##### 5.1.5.1. Yerleşime Uygun Alan (U.A.)

İnceleme alanında Kale Mahallesi Mevkinde ve Mandras deresinin doğusunda kalan anakayanın bulunduğu alanlar yerleşime uygun alanlar olarak değerlendirilmiştir. Bu alanlarda zeminin taşıma gücü açısından bir problem yoktur ancak bölgenin içinde bulunduğu konum nedeniyle 5 kat sınırlaması getirilmesi yararlı olacaktır. Ayrıca Mandras deresinin doğusundaki uygun alanlarda, münferit kaya bloklarının temizlendikten sonra yapılaşmaya gidilmesi uygun olacaktır.





#### 5.1.5.2. Önemli Alanlar -2; Ayrışmanın Yoğun Olduğu Rezüdüel Zeminler (Y.Ö.A.-2)

İnceleme alanında eğimi yüksek ve anakayanın ayrışarak rezüdüel zemine dönüştüğü ve örtü tabakasını kalın olduğu alanlar Önemli alanlar - 2 (Y.Ö.A-2) olarak göstermektedir. Bu alanlarda temeller, üstteki örtü tabakası kaldırılarak ana kaya üzerine oturtulmalı ve gerekli durumlarda (Eğimli alanlarda veya her türlü yüksek kazılar) istinat duvarıyla desteklenmelidir. Bu alanlar da zeminin taşıma gücü açısından bir problem yoktur ancak bölgenin içinde bulunduğu konum nedeniyle 5 kat sınırlaması getirilmesi yararlı olacaktır. Bu zonun kalınlığı 1m ile 2m arasında değişmektedir. Yer yer rezüdüel zonun daha kalın olduğu yerlerin çıkabileceği göz önüne alınmalıdır.

#### 5.1.5.3. Yerleşime Kapalı Alanlar (Y.K.A.)

Y.K.A. simgesi ile gösterilen alanlar yerleşime kapalı alanlar olup, yamaç eğiminin ve örtü kalınlığının çok yüksek olduğu (Heyelan Riski Taşıyan) taş veya malzeme ocaklarının yer aldığı ve Kale Mahallesi mevkiinde kaya düşmesine maruz olan alanlardır.

#### 5.1.5.4. Sonuç ve Öneriler

Bursa İli, Kestel İlçesi Revize İmar Planı çalışmaları kapsamında; imar sınırları içerisinde 35 lokasyonda derinlikleri 6.00m – 15.45m arasında değişen zemin etüt sondajları yapılmıştır. Arazi çalışmaları sırasında yerinde yapılan SPT deneyleri ile buradan alınan örselenmiş numuneler üzerinde ve kohezyonlu zeminlerden alınan örselenmemiş (UD) örnekler üzerinde laboratuvar deneyleri yapılmış zemine ait indeks ve parametreler tespit edilmiştir.

Bunun yanı sıra bölgede muhtemel fay veya kırık hatlarını belirlemek amacıyla 10 adet sismik ve 25 adet revistivite ölçümlerinden oluşan jeofizik ölçümler yapılmıştır.

Bu yapılan gerek jeofizik gerekse zemin etüt sondajları neticesinde yapılan değerlendirmeler aşağıda maddeler halinde verilmektedir;

1. İnceleme alanında yapılan çalışmalar sonucunda bazı alanlarda kaya düşmesi, eğimin yüksek örtü kalınlığının fazla olduğu alanlarda ise heyelan riski ve deprem hariç sel, çığ vb. gibi doğal afet tehlikesi bulunmamaktadır.

2. Arazide yapılan incelemeler sonunda elde edilen bilgiler neticesinde bölgenin;

a) Genel Jeoloji Haritası,

b) Yeraltısı Haritası,

c) Eğim Haritası,

d) Yerleşime Uygun Alanlar Haritası hazırlanmıştır.

3. İnceleme alanında Permiyen yaşlı kireçtaşları, Triyas yaşlı volkanikler, Paleozoyik yaşlı metamorfikler ve Kuvaterner yaşlı alüvyon birimlerin varlığı gözlenmektedir.

4. İnceleme alanında yapılan gerek jeofizik çalışmaları gerekse arazi gözlemleri neticesinde bu alanda eğim atımlı normal fay tespit edilmiştir. Bu fayın bulunduğu alanda her iki taraftan 25'er metrelik tampon alanlar bırakılması ve bu tampon alanların yol ve/veya yeşil alan olarak değerlendirilmesi önerilmektedir.

5. İnceleme alanında Kale Mahallesi Mevkiinde ve Mandras Deresi'nin doğusunda kalan anakayanın bulunduğu alanlar yerleşime uygun alanlar olarak değerlendirilmiştir. Bu alanlarda zeminin taşıma gücü açısından bir problem yoktur ancak bölgenin içinde bulunduğu konum nedeniyle 5 kat sınırlaması getirilmesi yararlı olacaktır. Ayrıca Mandras Deresi'nin doğusundaki uygun alanlarda, münferit kaya bloklarının temizlendikten sonra yapılaşmaya gidilmesi uygun olacaktır.

6. İnceleme alanında yer alan, genel jeoloji haritasında Qal simgesiyle ve yerleşime uygun alanlar haritasında Y.Ö.A.-1 simgesiyle gösterilen alüvyon alanlarda yer altı su seviyesi 0.90 – 9.60 m arasında değişmektedir.

Bu alan içerisinde orta katı – sert kıvamda, düşük plastisiteli, orta – yüksek şişme potansiyeline sahip az çakıllı kumlu killer ve orta sıkı – çok sıkı çakıllı, killi kumlar yer almaktadır. Saha içerisinde düşük plastisiteli çakıllı kumlu killer daha geniş alanlar kaplamaktadır.

Yerleşime uygun alanlar haritasında Y.Ö.A.-1 simgesiyle gösterilen bu alanlarda parsel bazında sondajlı jeoteknik etüt yapılması, sıvılaşma riski analizleri yapıldıktan sonra yapılaşmaya gidilmesi uygun olacaktır.

7. Yerleşime uygun alanlar haritasında Y.Ö.A.-2 simgesi ile gösterilen alanlarda üstteki örtü tabakası kaldırılarak, temelin ana kayaya oturtulması, eğimli ve/veya her türlü yüksek şevli kazılarda bina temelleri istinat duvarlarıyla desteklenmesi gerekmektedir.

Bölgenin deprem riski taşınmasından dolayı, Yerleşime Uygun Alanlar haritasında Y.Ö.A.-2 simgesi ile gösterilen alanlarda 5 katlı yapılaşmaya gidilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

Yerleşime uygun alanlar haritasında Y.K.A. simgesi ile gösterilen alanlarda eğim ve örtü kalınlığının çok yüksek olduğu, kaya düşmesi riskinin bulunduğu ve bu alanlarda taş ocaklarının bulunması nedeni ile, yerleşime uygun olmayan alan olarak değerlendirilmiştir.

8. Bilindiği gibi Kestel İlçesi tektonik açıdan aktif ve riskli bir alanda yer almaktadır. Literatürde yer alan İnönü – Eskişehir fayı ile Bursa fayı olarak adlandırılan fayların kesişim noktası ilçeden geçmektedir. M.T.A. 1/100.000 ölçekli genel jeoloji haritasında ketselden geçen fay işaretlenmiştir. Bu çalışmada zeminin mekanik parametreleri göz önüne alınarak yerleşime uygunluk açısından değerlendirilmiştir. İnceleme alanının tektonik



açıdan önemi düşünüldüğünde sağlıklı bir şehirleşme açısından bölgenin bu konuda uzman tektonikçiler tarafından detaylı olarak tektonik ve depremselliğinin araştırılması ve bu araştırma sonucu gerekli bölgelere tampon alanlar bırakarak, bu alanların yeşil saha olarak değerlendirilmesi uygun olacaktır.

9. Bölge 1. derece deprem kuşağında olması nedeniyle yapılaşma öncesi mevcut kanun, yönetmelik ve genelgelere uygun olarak parsel bazında zemin etütlerinin yapılması gerekmektedir.

10. İnceleme alanındaki yapılaşma sırasında 'Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmeliklere uyulmalıdır.

#### **5.1.6. Bursa Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nce 26.04.2013 tarihinde onaylanan İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporuna Göre İnceleme Alanının Yerleşime Uygunluk Açısından Değerlendirilmesi**

Yapılan arazi incelemeleri, sondaj, laboratuvar deneyleri ve jeolojik duruma bağlı olarak inceleme alanının yerleşime uygunluğunun 2 kategoride değerlendirildiği,

Önlemlen Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından (Sıvılaşma Tehlikesi Açısından) Önlemlen Alan

Önlemlen Alan 2 (ÖA-2): Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önlemlen Alan

Olarak değerlendirilmiştir.

##### **5.1.6.1. Önlemlen Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından Önlemlen Alanlar**

Bu alan hafif eğimli, düz sayılabilecek (%0-10 eğim aralığında) bir topografyaya sahiptir. İnceleme alanında zemin profili çakıl, kil, kum, boyutunda malzemelerin değişik oranlarda yer aldığı zayıf zemin niteliğindeki alüvyon birimlerinden oluşmaktadır. Şişme açısından düşük-orta şişme özelliğindedir. Bu birimler zeminde yanal ve düzey yönde farklılık gösterebilen heterojen bir dağılım özelliği göstermektedir. İnceleme alanında yer altı su seviyesi bazı kuyularda rastlanılmamakla birlikte 4,5-12 metre arasında olması da dikkate alınarak sıvılaşma problemleri ile karşılaşılacağından dolayı "Önlemlen Alan 1 (ÖA-1)" Deprem Tehlikesi Açısından Önlemlen Alanlar olarak değerlendirilmiştir.

Bu alanlarda;

\* Parsel bazında zemin ve temel etüt raporları düzenlenmeli ve bu raporlarda sıvılaşma analizleri, taşıma gücü hesapları yapılmalıdır. Bu çalışmalar doğrultusunda gerekli olması durumunda zemin ıslah önlemleri (minikazık, forekazık, jetgrout, vb) alındıktan sonra yapılaşmaya gidilmelidir.

\* Bu alanlarda yer yer gözlenen killerin şişme derecesi düşük-orta olarak bulunmuştur. Zemin etüt aşamasında yer altı suyunun gözlenmesi, yüzey sularına bağlı olarak killerde meydana gelmesi muhtemel şişme-büzülme sonucunda oluşabilecek mühendislik problemlerine karşı önlemler alınmalıdır.

\* Tüm birimler yanal ve düşey yönde heterojen bir yapı gösterebileceğinden yapı temellerinin aynı karakterdeki jeolojik seviye içinde kalması sağlanmalı; yapı-zemin etkileşimine uygun olarak tasarım geliştirilerek farklı oturma vb riskleri yok edecek, yapıdaki olası oturmaları uniform olacak şekilde düzenleyecek temel sistemi belirlenmelidir.

\* Söz konusu alanda yapılacak tüm bina bazı zemin etüt rapor içeriğinde etki derinliği boyunca zemin oturma, şişme, taşıma gücü, büyütme, periyot ve diğer jeoteknik hesaplamalar ile beraber zemin parametreleri belirlenmeli, bunların yanı sıra temel derinliği ve temel tipi belirlenmelidir.

##### **5.1.6.2. Önlemlen Alan 2 (ÖA-2): Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önlemlen Alan**

Bu alan kireçtaşı, metakirintılı birimler ile bu birimlerin ayrışma zonundan oluşmaktadır. İnceleme alanının topografik eğim yer yer %30'undan büyük genel olarak %10-%35 arasında olduğu, yapılan hafriyatlarda oluşabilecek dik şevlerde stabilite problemi ile karşılaşılacağından ve I. Derece Deprem Bölgesinde yer aldığı için "Önlemlen Alan (ÖA-2)" olarak değerlendirilmiştir.

Bu alanda;

\* Alanda derin kazılardan kaçınılmalıdır.

\* Bu alanlarda yapılacak derin kazılarda oluşacak yarmalar, uygun projelendirilmiş iksa önlemleri ile korunmalı, yüzey ve atık suları drenaj yöntemiyle yüzeyden uzaklaştırılmalıdır.

\* Sahada yapılması planlanacak her türlü hafriyat, yol ve kazı durumuna göre oluşacak şevler için bina yükleri deprem yükü dahil stabilite analizleri yapılmalıdır ve sonuçlarına göre istinat yapısı, ankraj projeleri, zemin ıslahı, vb önlemlerle şevler desteklenmelidir.

\* Yapılaşmalardan önce hazırlanacak olan parsel/bina bazındaki zemin etüt çalışmalarında, şev üstüne gelecek ilave yükün doğal veya yapay şeve etkisi ile şev kenarına olan mesafesinin etkileri, ilave yükün şev stabilitesini bozmayacak şev kenarına olan güvenli mesafesinin belirlenmesi, şevin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek problemlerin ayrıntılı çalışılarak, jeoteknik problemin niteliğine göre gerekli önlemlerden bir veya birkaçının alınması alınması gerekir.

\* Bu alanlarda gözlenen altere olmuş şistlerin derecesi yer yer düşük-orta olarak bulunmuştur. Bu alanlarda zemin etütlerinde altere şist birimlerin şişme durumu incelenmelidir.



\* Temellerin aynı birimler üzerine oturtulmasına özen gösterilmelidir. Farklı birimlere oturacak temeller için uygun projeler geliştirilmelidir. Yapı temelleri üstteki ayrılmış zon harfedilerek alttaki sağlam zemine oturtulmalıdır. Ayrıca yapılaşma öncesi alanda dolgu bulunması durumunda dolgu malzeme harfedilmelidir.

\* Bu alanda alınacak tüm önlemler uzman mühendislerin görüşü doğrultusunda ve Belediyesinin kontrolünde yapılması gerekmektedir.

### 5.1.6.3. Sonuç ve Öneriler

1. Bursa ili, Kestel ilçesi, H22D05C4A, H22Da5C4D, H22D05D3A, H22D05D3B, H22D05D3C, H22D05D3D, H22D05D4B, H22D05D4C, H22D05D4D, H22D09B2C, H22D10A1A, H22D10A1B, H22D10A1D, H22D10A2A, H22D10A2B, H22D10A2C, H22D10B1A (17 adet 1/1000 lik pafta) Paftalarda 1/1000 ölçekli İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüd Raporunun Hazırlanması işi DAHA Müh. Müş. İnş. Taah. Tic. - Ali Osman KARAHAN tarafından Kestel Belediyesi'nin talebi üzerine gerçekleştirilmiştir.

2. İnceleme alanında, SONAR SONDAJ ve JEOLJİK ARAŞTIRMA MERKEZİ Firması tarafından hazırlanan, 09.02.2001 tarihinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet işleri Genel Müdürlüğü tarafından onaylanan 'Kestel (Bursa) Belediyesi Yerleşim Alanları Jeolojik-Jeoteknik İnceleme Raporu' isimli jeolojik-jeoteknik etüd raporunda yerleşime uygunluk açısından Y.Ö.A-1-önemli Alanlar-1 ve Y.Ö.A-2-Önemli Alanlar-2 olarak belirlenmiştir.

İlgili raporda;

Yerleşime uygun alanlar belirlenirken düzlük veya yüksek eğimli olmayan ve afet riski (Deprem dışında) taşımayan alanlar olmasına dikkat edilmiştir. Ancak mevcut yerleşim alanı planlanır olası bir deprem riski göz ardı edilmiş veya bu hususta yeterli duyarlılık gösterilmemiştir. Bölgedeki olası deprem riski binaların inşaat kalitelerinin artırılması ve zemin iyileştirilmesi, temel ve yapı takviyesi ile büyük ölçüde azalmış olacaktır. Yapılan jeofizik çalışmalar neticesinde Bursa-Ankara kara yolunun güney kesiminde Bitlice Gölü Mevkiinde tesbit edilen, normal fayın MTA'ca hazırlanan diri fay haritasındaki diri faylarla ilişkili olup olmadığı özellikle fayın alüvyonlarda örtülü olması göz önüne alınarak, bu konularda uzman mümkünse Üniversitelerimizin tektonikçilerince ayrıca incelenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. İncelenmesi önerilen zon ekte verilen 1/1000 Ölçekli Paftalara kesik çizgilerle işlenmiştir. Bu incelemenin sonuçlarına göre gerekiyorsa bir güvenlik mesafesi de bırakılarak gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Bu düzenleme yapılmaya kadar sürekli çizgi ile gösterilen hat üzerine yapı parseli getirilmemesi gerekmektedir. Bu bölgelerde mevcut yapılaşma olup, bunların korunarak, bundan sonraki inşaat çalışmalarında çok katlı yapılaşmaya fayın her iki yanından 25'er metre mesafe içinde izin verilmemesi uygun olacaktır.

3. Söz konusu Marmara Bölgesinde Bursa İli, Kestel ilçesi idari sınırları içerisinde kalmaktadır. Kestel, Nilüfer, Osmangazi, Yıldırım, Mudanya, Gemlik, Gürsu ile beraber Bursa (merkez)'i oluşturur. Kuzeybatısında Gürsu İlçesi, doğusunda İnegöl İlçesi yer almaktadır. Bursa-Ankara Karayolunun (D200) yaklaşık 12 km doğusunda yer almaktadır. İnceleme alanı yaklaşık 200 hektar büyüklüğünde olup, 1/1000 Ölçekli H22D05C4A, H22Da5C4D, H22D05D3A, H22D05D3B, H22D05D3C, H22D05D3D, H22D05D4B, H22D05D4C, H22D05D4D, H22D09B2C, H22D10A1A, H22D10A1B, H22D10A1D, H22D10A2A, H22D10A2B, H22D10A2C, H22D10B1A (17 adet 1/1000 lik pafta) halihazır paftaların sınırları içerisinde yer almaktadır.

4. İnceleme alanında 1 adet 10 metre, 1 adet 12 metre, 9 adet 15 metre ve 1 adet 20 metre derinliğinde olmak üzere toplam 177 metre derinliğinde zemin sondajları açılmış, gerekli arazi ve laboratuvar deneyleri yapılmış ayrıca jeofizik çalışmalar kapsamında 2 adet rezistivite, 7 adet lokasyonda karşılıklı atışlı sismik kırılma jeofizik ölçümünden katmanlar içindeki Pdüz, Pters ve Sters dalgası hızları tayin edilmiş ve bu hızlara dayalı olarak kalınlık, derinlik, tabaka eğimleri ile zeminin dinamik elastik parametreleri ve tabakalara ait öz direnç değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca yer etkin salınım (zemin hakim periyodu) zemin büyütmesi, yer ivmesi değerlerinin korelasyonu için 3 adet lokasyonda mikrotremor (zemin doğal titreşimi) ölçümleri yapılmıştır. İvme kayıtlarının spektral analiz tekniği uygulanarak zemin büyütmesi ve zemin hakim periyotları elde edilmiştir. Tüm yapılan saha çalışmaları sonucunda zeminin genel karakteristikleri, eğim ve planlamaya esas oluşturacak yerleşime uygunluk durumu ortaya konulmuştur.

5. Bursa İli, 1/100000 ve 1/25000 Ölçekli Çevre Düzeni Planları bulunmaktadır. Ayrıca inceleme alanı olan Kestel yerleşim alanının 1/5000 ve 1/1000 farklı tarihlerde yapılmış imar planları bulunmaktadır. İnceleme alanının hazırlama bu rapor doğrultusunda "revizyon" imar planları yapılacaktır. İnceleme alanında çok katlı ve yoğun yapılaşma mevcuttur. İnceleme alanında genellikle konut amaçlı bitişik nizam yapılar ve apartman tarzı yapılarla, sosyal tesis, okul, cami türü yapılaşma mevcuttur.

6. İnceleme alanının güneybatısında bulunan (H22D09D2C paftasında) küçük bölümde, eğimin artış göstererek %10-30 aralığında değiştiği tepelik alanlarda Permiyen Yaşlı kireçtaşları yer almaktadır. Koyu gri, siyah, ak, sarımsı renkli, orta-kalın, yer yer düzgün, çoğun belirsiz tabaklıdır. Sert, köşeli kırıklı, makaslanmalı,





eklemlidir. Kalsit damarları çokçadır. Kireçtaşından erime ve karstik olaylar gelişmiş olup tabakalanma kaybolmuştur. Çatlak sistemleri gelişmiş, bu çatlaklar kil dolguludur. Güneyden kuzeye doğru gidildikçe Triyas yaşlı metabazik metavolkanik birimler görülmektedir. Bu küçük bölümün kuzey sınırındaki düzlükte iri alüvyon birimleri olan killi kumlu çakıl, kumlu çakıllı blok birleşimine sahip orta sıkı-sıkı-çok sıkı yapıda sedimenter yer almaktadır.

İnceleme alanının güney sınırında Triyas yaşlı Metabazit-Metavolkanik birimleri ve bu birimlerin ayrışma zonları (şist alterasyonları) bulunmaktadır. Ayrıca yer yer kireçtaşı blokları bulunmaktadır. Bu birimlerden kuzeye doğru inceleme alanı sınırına kadar (Bursa-Ankara Karayoluna kadar) Kuvaterner yaşlı alüvyon birimleri bulunmaktadır. Bu alanlar eğim aralığı %0-10 arasında değişen düzlük alanlardır. Genelde merceksel geçişli, heterojen ve yer yer homojen bir dağılım sunan kil, sit, kum ve çakıl boyutunda bir veya birkaç malzemenin bir araya gelmesinden oluşan materyallerden meydana gelmektedir.

Etüt alanının doğusundaki TOKİ Konutlarının olduğu tepe çevresinde, inceleme alanının içine giren küçük alanlarda ise Permiyen Yaşlı Kireçtaşı bulunmaktadır.

7.Çalışma alanında gerçekleştirilen Jeofizik çalışmalarında;

İnceleme alanının büyük bölümünü oluşturan alüvyonel düz olan alanlarda yapılan jeofizik çalışmaların değerlendirilmesi sonucunda 1. Tabaka derinliği 4,4 m ile 9,9 m arasında değişmektedir. 2. Tabaka ise 4,4-9,9 metreden daha derinler için alınmıştır.

- Sismik hız oranları arazimizde sırası ile 2,1-5,1 olarak hesaplanmıştır. Buna göre 1. Tabakada zemin az sıkı, 2. Tabakada sıkı olmayan özelliktedir.
- Poisson oranı çalışma alanımızda 1. Tabaka için 0,36-0,42, 2. Tabaka için 0,44-0,48 olarak hesaplanmıştır. Buna göre zemin profili 1. Tabakada gözenekli ve gözenekli-suya doygun (nemli), 2. Tabakada gözenekli-suya doygun (nemli) birimlerden oluşmaktadır.
- Arazimizde yoğunluklar 1. Tabaka için 1,37-1,59, 2. Tabaka için 1,71-2,01 olarak hesaplanmıştır.
- İnceleme sahasında, Kayma modülünün derinliğine bağlı değişimi 1. Tabaka için 310-1017 kg/cm<sup>2</sup>, 2. Tabaka için 1195-2803 kg/cm<sup>2</sup> olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre 1. Tabaka gevşek-orta sağlam yapıda, 2. Tabaka orta sağlam bir yapıdadır.
- İnceleme sahasında, Elastisite (Young) modülünün derinliğine bağlı değişimi 1. Tabaka için 876-2765 kg/cm<sup>2</sup>, 2. Tabaka için 3532-8267 kg/cm<sup>2</sup> olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre 1. Tabaka gevşek-orta sağlam yapıda, 2. Tabaka orta sağlam bir yapıdadır.
- Çalışma alanında hesaplanan Vs30 Kayma dalgası hızı 218-348 m/sn olarak hesaplanmıştır.
- Parselde hesaplanan ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,56 sn-0,85 sn olarak hesaplanmıştır.
- Zemin büyütmesi 2,0-2,7 olarak hesaplanmıştır.

İnceleme alanının küçük bölümünü oluşturan güneydeki kireçtaşı-metavolkanik olan alanlarda yapılan jeofizik çalışmaların değerlendirilmesi sonucunda 1. Tabaka derinliği 8,8 metre, 2. Tabaka ise 8,8 metreden daha derinler için alınmıştır.

- Sismik hız oranları arazimizde sırası ile 1,9-2,6 olarak hesaplanmıştır. Buna göre 1. Tabakada zemin sıkı, 2. Tabakada az sıkı özelliktedir.
- Poisson oranı çalışma alanımızda 1. Tabaka için 0,32, 2. Tabaka için 0,42 olarak hesaplanmıştır. Buna göre zemin profili 1. Tabakada gözenekli, 2. Tabakada gözenekli-suya doygun (nemli) birimlerden oluşmaktadır.
- Arazimizde yoğunluklar 1. Tabaka için 1,7, 2. Tabaka 2,06 olarak hesaplanmıştır.
- İnceleme sahasında, Kayma modülünün derinliğe bağlı değişimi 1. Tabaka için 3761 kg/cm<sup>2</sup>, 2. Tabaka için 11273 kg/cm<sup>2</sup> olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre 1. Tabaka sağlam yapıda, 2. Tabaka çok sağlam bir yapıdadır.
- İnceleme sahasında, Elastisite (Young) modülünün derinliğe bağlı değişimi 1. Tabaka için 9915 kg/cm<sup>2</sup>, 2. Tabaka için 31912 kg/cm<sup>2</sup> olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre 1. Tabaka orta sağlam yapıda, 2. Tabaka çok sağlam bir yapıdadır.
- Çalışma alanında hesaplanan Vs30 Kayma dalgası hızı 633 m/sn olarak hesaplanmıştır.
- Parselde hesaplanan ortalama zemin hakim titreşim periyodu 0,29-0,41 sn olarak hesaplanmıştır.
- Zemin büyütmesi 1,4-1,65 olarak hesaplanmıştır.

8. Yapılan arazi incelemeleri, sondaj, laboratuvar deneyleri ve jeolojik duruma bağlı olarak inceleme alanının yerleşime uygunluğunun 2 kategoride değerlendirildiği,

- Önlemler Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından (Sıvılaşma Tehlikesi Açısından) Önlemler Alan
  - Önlemler Alan 2 (ÖA-2): Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önlemler Alan
- Olarak değerlendirilmiştir.

- **Önlemler Alan 1 (ÖA-1): Deprem Tehlikesi Açısından Önlemler Alanlar**

Bu alan hafif eğimli, düz sayılabilecek (%0-10 eğim aralığında) bir topografyaya sahiptir. İnceleme alanında zemin profili çakıl, kil, kum, boyutunda malzemelerin değişik oranlarda yer aldığı zayıf zemin





niteliğindeki alüvyon birimlerinden oluşmaktadır. Şişme açısından düşük-orta şişme özelliğindedir. Bu birimler zeminde yanal ve düzey yönde farklılık gösterebilen heterojen bir dağılım özelliği göstermektedir. İnceleme alanında yer altı su seviyesi bazı kuyularda rastlanılmamakla birlikte 4,5-12 metre arasında olması da dikkate alınarak sıvılaşma problemleri ile karşılaşılabilirdiğinden dolayı "Önemli Alan 1 (ÖA-1)" Deprem Tehlikesi Açısından Önemli Alanlar olarak değerlendirilmiştir.

Bu alanlarda;

\* Parsel bazında zemin ve temel etüt raporları düzenlenmeli ve bu raporlarda sıvılaşma analizleri, taşıma gücü hesapları yapılmalıdır. Bu çalışmalar doğrultusunda gerekli olması durumunda zemin ıslah önlemleri (minikazık, forekazık, jetgrout, vb) alındıktan sonra yapılaşmaya gidilmelidir.

\* Bu alanlarda yer yer gözlenen killerin şişme derecesi düşük-orta olarak bulunmuştur. Zemin etüt aşamasında yer altı suyunun gözlenmesi, yüzey sularına bağlı olarak killerde meydana gelmesi muhtemel şişme-büzülme sonucunda oluşabilecek mühendislik problemlerine karşı önlemler alınmalıdır.

\* Tüm birimler yanal ve düşey yönde heterojen bir yapı gösterebileceğinden yapı temellerinin aynı karakterdeki jeolojik seviye içinde kalması sağlanmalı; yapı-zemin etkileşimine uygun olarak tasarım geliştirilerek farklı oturma vb riskleri yok edecek, yapıdaki olası oturmaları uniform olacak şekilde düzenleyecek temel sistemi belirlenmelidir.

\* Söz konusu alanda yapılacak tüm bina bazı zemin etüt rapor içeriğinde etki derinliği boyunca zemin oturma, şişme, taşıma gücü, büyütme, periyot ve diğer jeoteknik hesaplamalar ile beraber zemin parametreleri belirlenmeli, bunların yanı sıra temel derinliği ve temel tipi belirlenmelidir.

\* İnceleme alanı yerel zemin sınıflamasında Zemin Sınıfı:Z3-Z4, Zemin Grubu:C-D, Spektrum Karakteristik Periyotları  $T_a=0,15$ ,  $T_b=0,60$  ve  $T_a=0,20$ ,  $T_b=0,90$  olarak değerlendirilmiştir. Ancak verilen bu değerler parsel bazında yapılacak olan etüdler de detaylı şekilde incelenmelidir.

- **Önemli Alan 2 (ÖA-2): Kütle Hareketleri Tehlikeleri ve Yüksek Eğim Açısından Önemli Alan**

Bu alan kireçtaşı, metakirintılı birimler ile bu birimlerin ayrışma zonundan oluşmaktadır. İnceleme alanının topografik eğim yer yer %30'undan büyük genel olarak %10-%35 arasında olduğu, yapılan hafriyatlarda oluşabilecek dik şevlerde stabilite problemi ile karşılaşılabilirdiğinden ve I. Derece Deprem Bölgesinde yer aldığı için "Önemli Alan (ÖA-2)" olarak değerlendirilmiştir.

Bu alanda;

\* Alanda derin kazılardan kaçınılmalıdır.

\* Bu alanlarda yapılacak derin kazılarda oluşacak yarmalar, uygun projelendirilmiş iksa önlemleri ile korunmalı, yüzey ve atık suları drenaj yöntemiyle yüzeyden uzaklaştırılmalıdır.

\* Sahada yapılması planlanacak her türlü hafriyat, yol ve kazı durumuna göre oluşacak şevler için bina yükleri deprem yükü dahil stabilite analizleri yapılmalıdır ve sonuçlarına göre istinat yapısı, ankraj projeleri, zemin ıslahı, vb önlemlerle şevler desteklenmelidir.

\* Yapılaşmalardan önce hazırlanacak olan parsel/bina bazındaki zemin etüt çalışmalarında, şev üstüne gelecek ilave yükün doğal veya yapay şeve etkisi ile şev kenarına olan mesafesinin etkileri, ilave yükün şev stabilitesini bozmayacak şev kenarına olan güvenli mesafesinin belirlenmesi, şevin jeoteknik parametrelerinden doğabilecek problemlerin ayrıntılı çalışılarak, jeoteknik problemin niteliğine göre gerekli önlemlerden bir veya birkaçının alınması alınması gerekir.

\* Bu alanlarda gözlenen altte şistlerin derecesi yer yer düşük-orta olarak bulunmuştur. Bu alanlarda zemin etütlerinde altte şist birimlerin şişme durumu incelenmelidir.

\* Temellerin aynı birimler üzerine oturtulmasına özen gösterilmelidir. Farklı birimlere oturacak temeller için uygun projeler geliştirilmelidir. Yapı temelleri üstteki ayrışmış zon harfedilerek alttaki sağlam zemine oturtulmalıdır. Ayrıca yapılaşma öncesi alanda dolgu bulunması durumunda dolgu malzeme harfedilmelidir.

\* Bu alanda alınacak tüm önlemler uzman mühendislerin görüşü doğrultusunda ve Belediyesinin kontrolünde yapılması gerekmektedir.

\* İnceleme alanı yerel zemin sınıflamasında Zemin Sınıfı:Z2-Z3, Zemin Grubu:B-C, Spektrum Karakteristik Periyotları  $T_a=0,15$ ,  $T_b=0,40$  ve  $T_a=0,15$ ,  $T_b=0,60$  olarak değerlendirilmiştir. Ancak verilen bu değerler parsel bazında yapılacak olan etüdler de detaylı şekilde incelenmelidir.

9. Açılan sondaj kuyularının bazılarında yer altı su varlığına rastlanılmamakla birlikte, bazı kuyularda yer altı suyunun 4,50-12,00 metreler arasında olduğu tespit edilmiştir. Mevsimsel koşullara ve yağış rejimine bağlı olarak bölgede yer altı ve yerüstü sularına bağlı olumsuzlukların meydana gelmemesi açısından yapılaşma sırasında temel ve yüzey drenajları yapılarak temel altına su sızması önlenmelidir. Parsel bazında yapılacak olan zemin ve temel etüdü raporlarında dikkate alınmalıdır.

10. Alanda inceleme tarihinde aktif ve potansiyel nitelikte heyelan, akma, kaya düşmesi, su baskını, çığ ve taşkın gibi kitle hareketleri gözlenmemiştir. Çalışma sahası içinde 7269 Sayılı Afet Yasası ile yerleşim amaçlı yapılmış etütlere yapılaşmayı kısıtlayıcı bir karar bulunmamaktadır.





11. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanmış ve Bakanlar Kurulu'nun 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı ile yürürlüğe girmiş olan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına göre inceleme alanı I. Derece Deprem Bölgesinde yer almaktadır.

12. İnceleme alanının taşıdığı jeolojik ve morfolojik özellikleri ile bölgenin 1. Derece Deprem Kuşağı'nda bulunmaması da göz önüne alındığında; “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” (Resmi Gazete 14.07.2007 tarih ve 26582 sayı), “Deprem Bölgelerinde Yapılacak Olan Binalar Hakkındaki Yönetmelik” (Resmi Gazete 06.03.2007 tarih 26454 sayı) şartlarına uyulmalıdır.

13. Hazırlanan bu rapor 1/1000 Ölçekli İmar Planı Revizyonuna Esasa Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporudur.

14. Hazırlanan bu rapor 1/1000 Ölçekli İmar Planı Revizyonuna Esasa Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu olup, parsel bazında zemin ve temel etüt raporu olarak kullanılamaz.

Yapılaşma öncesi ilgili yönetmelik ve genelge hükümleri ile bu rapordaki uyarılar dikkate alınarak parsel bazında zemin etüdü istenmelidir.

15. Bursa ili, Kestel ilçesi, H22D05C4A, H22Da5C4D, H22D05D3A, H22D05D3B, H22D05D3C, H22D05D3D, H22D05D4B, H22D05D4C, H22D05D4D, H22D09B2C, H22D10A1A, H22D10A1B, H22D10A1D, H22D10A2A, H22D10A2B, H22D10A2C, H22D10B1A (17 adet 1/1000 lik pafta) Paftalarda 1/1000 ölçekli İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporunun Hazırlanması işi DAHA Müh. Müş. İnş. Taah. Tic. - Ali Osman KARAHAN tarafından Kestel Belediyesi'nin talebi üzerine gerçekleştirilmiştir.

### **5.1.7. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca 30.09.2014 tarihinde onaylanan Bursa Teknik Üniversitesi Kampüs Alanı İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporuna Göre İnceleme Alanının Yerleşime Uygunluk Açısından Değerlendirilmesi**

İnceleme alanı yerleşime uygunluk açısından 4 kategoriye ayrılmıştır:

\* Uygun Alanlar – 2: Kaya ortamlar (UA-2)

\* Önlemlen Alanlar – 2.1: Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar (ÖA-2.1)

\* Ayrıntılı Jeolojik Etüt Gerektiren Alanlar (AJE)

\* Uygun Olmayan Alanlar – 2.3: Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Riskli Bölgeler (UOA-2.3)

#### **5.1.7.1. Uygun Alanlar – 2: Kaya Ortamlar**

Bu alanlarda topografik eğim % 0 – 20 arasında değişmektedir. Heyelan ve kaya düşmesi gibi kütle hareketleri beklenmemektedir. Yapı yükleri rezidüel zon altındaki sağlam kaya birimlere taşıtırılmalıdır. Yapı yüklerinin taşıtırılacağı kaya birimlerinin mühendislik parametreleri yapı tasarımına esas temel ve zemin etütleriyle ayrıntılı olarak belirlenmelidir. Yüzey ve sızıntı sularının ortamdan uzaklaştırılmasına yönelik uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır. Derin kazı şevleri uygun istinat yapılarıyla korunmalıdır. Bu alanlar 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında “UA-2” simgesiyle gösterilmiştir.

#### **5.1.7.2. Önlemlen Alanlar 2.1: Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar**

Bu alanlar % 20 = 50 arasındaki topografik eğim ve rezidüel zon kalınlığına bağlı olarak yüzeysel heyelanlar gelişebileceği alanlardır. Bu alanlarda; yamaç boyunca stabilite analizlerinin yapılması, stabiliteyi sağlayıcı palyelendirme yapılması, palye şevlerinin uygun istinat yapılarıyla korunması, yüzey ve sızıntı sularının ortamdan uzaklaştırılması için uygun drenaj sistemlerinin oluşturulması, yapı yüklerinin rezidüel zon altındaki sağlam kaya birimlere taşıtırılması ve yapı yüklerinin taşıtırılacağı zeminin mühendislik parametrelerinin yapı tasarımına esas temel ve zemin etütlerinde ayrıntılı olarak irdelenmesi gerekmektedir. Bu alanlar 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında “ÖA-2.1” simgesiyle gösterilmiştir. Önerilen önlemler uzman mühendisince projelendirilmeli ve yerine getirilerek yapılaşmaya gidilmelidir.

#### **5.1.7.3. Ayrıntılı Jeolojik Etüt Gerektiren Alanlar (AJE)**

Topografik eğimin genelde % 50'nin üzerinde olduğu, ayrılmış zon kalınlığının daha fazla olduğu bu alanlarda derin kazılara bağlı olarak gelişebilecek heyelan ve kaya düşmesi tehlikesinin yüksek olduğu alanlardır. Heyelan düzlemlerinin geometrisini ve önlem durumlarının belirlemek için gerekli sondaj ve jeofizik çalışmalar, laboratuvar deneyleri ve analizleri bulunmamaktadır. Planlamaya esas yerleşime uygunluk durumu, ayrıntılı jeoteknik etütler sonucu hazırlanarak onaylanacak rapor doğrultusunda belirlenmelidir. Bu alanlar 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında “AJE” simgesiyle gösterilmiştir.

#### **5.1.7.4. Uygun Olmayan Alanlar-2.3: Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Riskli Bölgeler (UOA-2.3)**

İnceleme alanın batısında yer alan eski taş ocağı bölgesi, daha önce Sonar Sondaj ve Jeolojik Araştırma Merkezi tarafından hazırlanan ve 06.02.2001 tarihinde mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğün tarafından onaylanan Bursa ili Kestel ilçesi yerleşim alanlarının yerleşime uygunluk çalışmasında uygun olmayan alan olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışma kapsamında da yerleşime uygun olmayan alan olarak korunmuştur. Bu alanlar 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında “UOA-2.3” simgesiyle gösterilmiştir.



### 5.1.7.5. Sonuç ve Öneriler

1. Bu Rapor; Bursa İli, Kestel İlçesi, Bursa Teknik Üniversitesi Kampüs Alanı 1/1000 ölçekli BURSA H22D05D3B, H22D05C2D, H22D05C2C, H22D05C3A, H22D05C3B, H22D05C3C, H22D05C3D, H22D05C4A, H22D05C4B, H22D05C4C, H22D05C4D, H22D01D1D ve H22C01D4A nolu 1/1000 ve BURSA H22D05D, H22D05C ve H22C01D nolu 1/5000 ölçekli hali hazır pafta sınırında yer alan 158.9 hektarlık alanın İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüt raporu olarak hazırlanmıştır.

2. İnceleme alanında derinlikleri 6 – 9 m arasında değişen ve toplam derinliği 106.5 m olan 14 adet zemin araştırma sondajı yapılmıştır. Ayrıca inceleme alanında Jeofizik yöntemlerden 9 serim boyunca sismik kırılma, 10 noktada mikrotrömör ve 5 serim boyunca rezistivite (DES) ölçümü yapılmıştır.

3. Morfoloji yol kotunda yayvan olmasına karşılık güneye doğru giderek dikleşen bir yamaç oluşturur. İnceleme alanın güney kısımları ise nispeten daha yayvan bir topografik eğime sahiptir. İnceleme alanı eğim durumu değerlendirmesinde %0-10, %10-20, %20-30, %30-40, %40-50 ve >%50 eğimli alanlar tanımlanmıştır.

4. İnceleme alanı ve yakın çevresinde yapılan jeolojik gözlemler, zemin araştırma sondajları ve jeofizik ölçümler sonucunda inceleme alanının jeolojik yapısı ortaya çıkarılmıştır. İnceleme alanı ve yakın çevresinde Permiyen yaşlı Yörüktepe formasyonu ve Permo-Triyas yaşlı Abadiye formasyonu izlenmektedir.

5. İnceleme alanında sismik kırılma yöntemi kullanılarak 9 ayrı hat üzerinde yapılan çalışmalar ve 10 noktada yapılan mikrotremör ölçümleri sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesi ile zemin büyütmesi, etkin yer ivme değerleri ve zemin hakim periyotları belirlenmiştir. Yapılan çalışmaya göre zemin büyütmesi değerleri 1,3-1,5 arasında ve zemin hakim periyotları 0,16-0,20 sn olarak bulunmuştur.

İnceleme alanındaki zeminlerin  $V_p$  hızlarına göre orta – zor sökülebilir,  $V_s$  hızlarına göre de sert kıvamlı zeminler oldukları görülür. Yoğunluklarına göre de orta – yüksek yoğunluktaki zeminlerdir. Kayma modülü ve elastisite modülü değerlerine göre sağlam zeminler, bulk modülü değerlerine göre de orta – yüksek sıkışmaz zeminlerdir. Poisson oranına göre de gözeneksiz – orta gözenekli bir ortam söz konusudur.

6. Yörüktepe formasyonunun kireçtaşı seviyelerden alınan numuneler nokta yüklemeye dayanımlarına göre Bieniawski tarafından yapılan sınıflama göre de inceleme alanında ki kumtaşlarının çok düşük dayanımlı kayaçlar - yüksek dayanımlı kayaçlar sınıfında yer aldıkları görülmektedir.

İnceleme alanındaki zemin ortamlarının şişme potansiyelleri ve oturma değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde.

7. İnceleme alanı çevresinde yapılan gözlemlerde yeraltı su seviyesine rastlanmamıştır.

8. Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik (DBYBHY, 2007 ) esas alındığında inceleme alanındaki birimler için zemin grubu ve yerel zemin sınıfları aşağıda verilmiştir.

a. Yörüktepe formasyonu için:

**Zemin grubu: A, Yerel Zemin sınıfı: Z-1**

**Zemin Spektrum Karakteristik Periyotları  $T_a=0,10$  s ve  $T_b=0,30$  s**

b. Yörüktepe formasyonu rezidüeli için:

**Zemin grubu: C, Yerel Zemin sınıfı: Z-3**

**Zemin Spektrum Karakteristik Periyotları  $T_a=0,15$  s ve  $T_b=0,60$  s**

Olarak belirlenmiştir.

İnceleme alanında yapılacak yapılar için "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" esaslarına uyulmalıdır.

9. İnceleme alanının geneli için mevcut durumda stabilite problemi beklenmemektedir.

10. İnceleme alanında 7269 sayılı yasa kapsamında heyelan, su baskını, yer kayması, kaya düşmesi ve çığ gibi afet riskleri beklenmemektedir.

11. İnceleme alanı yerleşime uygunluk açısından 4 kategoriye ayrılmıştır:

- Uygun Alanlar – 2: Kaya ortamlar (UA-2)

- Önlemlenmeli Alanlar – 2.1: Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar (ÖA-2.1)

- Ayrıntılı Jeolojik Etüt Gerektiren Alanlar (AJE)

- Uygun Olmayan Alanlar – 2.3: Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Riskli Bölgeler (UOA-2.3)

- Uygun Alanlar – 2: Kaya Ortamlar

Bu alanlarda topografik eğim % 0 – 20 arasında değişmektedir. Heyelan ve kaya düşmesi gibi kütle hareketleri beklenmemektedir. Yapı yükleri rezidüel zon altındaki sağlam kaya birimlere taşıtırılmalıdır. Yapı yüklerinin taşıtırılacağı kaya birimlerinin mühendislik parametreleri yapı tasarımına esas temel ve zemin ettitleriyle ayrıntılı olarak belirlenmelidir. Yüzey ve sızıntı sularının ortamdaki uzaklaştırılmasına yönelik uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır. Derin kazı şevleri uygun istinat yapılarıyla korunmalıdır. Bu alanlar 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında "UA-2" simgesiyle gösterilmiştir.



**- Önemli Alanlar 2.1: Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar**

Bu alanlar % 20 – 50 arasındaki topografik eğim ve rezidüel zon kalınlığına bağlı olarak yüzeysel heyelanlar gelişebileceği alanlardır. Bu alanlarda; yamaç boyunca stabilite analizlerinin yapılması, stabiliteyi sağlayıcı palyelendirme yapılması, palye şevlerinin uygun istinat yapılarıyla korunması, yüzey ve sızıntı sularının ortamdaki uzaklaştırılması için uygun drenaj sistemlerinin oluşturulması, yapı yüklerinin rezidüel zon altındaki sağlam kaya birimlere taşıtılması ve yapı yüklerinin taşıtılacağı zeminin mühendislik parametrelerinin yapı tasarımına esas temel ve zemin etütlerinde ayrıntılı olarak irdelenmesi gerekmektedir. Bu alanlar 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında "ÖA-2.1" simgesiyle gösterilmiştir. Önerilen önlemler uzman mühendisince projelendirilmeli ve yerine getirilerek yapılaşmaya gidilmelidir.

**- Ayrıntılı Jeolojik Etüt Gerektiren Alanlar (AJE)**

Topografik eğimin genelde % 50'nin üzerinde olduğu, ayrılmış zon kalınlığının daha fazla olduğu bu alanlarda derin kazılara bağlı olarak gelişebilecek heyelan ve kaya düşmesi tehlikesinin yüksek olduğu alanlardır. Heyelan düzlemlerinin geometrisini ve önlem durumlarının belirlemek için gerekli sondaj ve jeofizik çalışmalar, laboratuvar deneyleri ve analizleri bulunmamaktadır. Planlamaya esas yerleşime uygunluk durumu, ayrıntılı jeoteknik etütler sonucu hazırlanarak onaylanacak rapor doğrultusunda belirlenmelidir. Bu alanlar 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında "AJE" simgesiyle gösterilmiştir.

**- Uygun Olmayan Alanlar-2.3: Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Riskli Bölgeler (UOA-2.3)**

İnceleme alanın batısında yer alan eski taş ocağı bölgesi, daha önce Sonar Sondaj ve Jeolojik Araştırma Merkezi tarafından hazırlanan ve 06.02.2001 tarihinde mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğün tarafından onaylanan Bursa ili Kestel ilçesi yerleşim alanlarının yerleşime uygunluk çalışmasında uygun olmayan alan olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışma kapsamında da yerleşime uygun olmayan alan olarak korunmuştur. Bu alanlar 1/1000 ve 1/5000 ölçekli yerleşime uygunluk haritalarında "UOA-2.3" simgesiyle gösterilmiştir.

12. Bu Rapor; Bursa İli, Kestel İlçesi, Bursa Teknik Üniversitesi Kampüs Alanı 1/1000 ölçekli BURSA H22D05D3B, H22D05C2D, H22D05C2C, H22D05C3A, H22D05C3B, H22D05C3C, H22D05C3D, H22D05C4A, H22D05C4B, H22D05C4C, H22D05C4D, H22D01D1D ve H22C01D4A nolu 1/1000 ve BURSA H22D05D, H22D05C ve H22C01D nolu 1/5000 ölçekli hali hazır pafta sınırında yer alan 158.9 hektarlık alanın İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüt raporu olarak hazırlanmış olup zemin etüdü yerine kullanılamaz.

**5.2. Akarsular, Dereler**

**Nilüfer Çayı:** Bursa İli'nin en önemli akarsuyu ve Bursa kentinin karakteristiklerinden biridir. Su toplama havzası büyüklüğü 680 km<sup>2</sup>'dir. Uludağ'ın güney yamaçlarında, Keles civarında doğan Nilüfer Çayı, kuzeybatı yönünde akarken topladığı yan dereler ile taşıdığı su potansiyelini arttırarak geldiği Doğançık Köyü mevkiinde soldan katılan Sultaniye kolunu da alarak faydalanılabilir bir potansiyele ulaşmaktadır.

Akarsuyun Doğançık Köyü mevkiinde sahip olduğu 450 km<sup>2</sup> su toplama havza büyüklüğü kendisine yıllık 233.000.000 m<sup>3</sup>lük bir su verimi kazandırmaktadır. Bu noktada DSİ'nin Bursa Kenti'ne içme kullanma suyu temini için 1983 yılında hizmete açtığı Doğançık Barajı ile Nilüfer Çayı'ndan yıllık 105.000.000 m<sup>3</sup> su alınabilmektedir. 2007 yılında yapımı tamamlanan ve aynı Çay üzerinde kurulu bulunan Nilüfer Barajından ise yılda 60.000.000 m<sup>3</sup> içme suyu elde edilmektedir.

Nilüfer Çayı, Uluabat gölünü drene eden derenin de katıldığı Susurluk Çayı ile birleşerek Karacabey Boğazı civarında Marmara Denizi'ne dökülür.

**Deliçay:** Uludağ'ın kuzey yamaçlarından doğar ve eğimin çok dik olması nedeniyle bahar aylarında karların erimesi sonucu çok rusubat getirir. Ancak, taşınan rusubat, Dokuzgözlük Tersip Bendi'nin rezervuarında çökelmekte ve bu noktadan sonra su kirliliği düzeyi düşmektedir.

**Aksu Deresi:** Uludağ'ın kuzey yamaçlarından inen bir deredir. Gölbaşı göletine dökülmektedir.

**Kaplıkaya Deresi:** Uludağ'ın kuzey yamaçlarından doğar, Bursa Ovası'na girdikten sonra Deliçay ile birleşerek Nilüfer Çayı'na katılır.

**Ayvalı Deresi:** Çayırköy Ovası'ndan geçerek Nilüfer Çayı'na katılır.

**Hasanağa Deresi:** Ayvalı deresinden yaklaşık 7 km batıda Nilüfer Çayı ile birleşmektedir.

**Orhaneli Çayı:** İlin en büyük akarsuyu. Mustafakemalpaşa Çayı'nın doğudan gelen kolu olan Orhaneli Çayı, Kütahya İli'nin Gediz ilçesinde doğar ve 276 km'lik akıştan sonra Mustafakemalpaşa ilçesine 20 km kala Çamandar Köyü'nde Mustafakemalpaşa Çayı'nın batıdan gelen kolu olan Emet Çayı ile birleşerek Mustafakemalpaşa Çayı adını alır ve Uluabat Gölü'ne dökülür. Orhaneli Çayı üzerinde yapımı 2008 yılında tamamlanan ve su tutulan Enerji+Sulama+Taşkın Koruma +İçme Suyu temini amaçlı Çınarcık Barajı bulunmaktadır. Söz konusu barajdan yılda 145 000.000 m<sup>3</sup> içme suyu elde edilmesi planlanmaktadır.

**Emet Çayı:** Gediz yöresinde Şaphane dağında 1100 metrelerde doğar, kuzeye 180 km akıp Orhaneli Çayı ile birleşerek Mustafakemalpaşa Çayı'nı oluşturur.





**Mustafakemalpaşa Çayı:** Orhaneli ve Emet çaylarının Çamandar Köyü’nde birleşmeleri ile meydana gelen Mustafakemalpaşa Çayı, buradan 40 km sonra Uluabat Gölü’ne dökülmektedir.

**Susurluk Çayı:** Simav yakınlarındaki Şaphane Dağından doğan Simav Çayı birçok küçük kolla birleşerek Susurluk İlçesi’ne gelir. Buradaki ismi “Susurluk Çayı (Kocadere)” olur. Susurluk Çayı, Mustafakemalpaşa Çayı ve Karadere ile ayrıca Manyas yöresinden gelen Hanife Dere ve Nilüfer Çayı ile birleşerek Karacabey Boğazı’ndan Marmara Denizi’ne dökülür.

Kestel İlçesi’nin doğru kesiminde güneyden kuzeye akan Mandras Deresi yer almaktadır. Genişliği 5-7 metre civarında olup, kenarları dolgu-set ile yükseltilmiştir.

### 5.3. İklim

Kestel ilçesinin bağlı bulunduğu Bursa İli’nin iklimi Akdeniz iklimi ile Karadeniz iklimi arasındaki geçiş bölgesinde bulunmaktadır. Bu nedenle her iki iklimin özelliklerini yer yer görmek mümkündür. Kış aylarının çok sert geçmediği ilde yaz ayları da çok kurak geçmemektedir.

Bursa İli’nde genelde hüküm süren Akdeniz iklimi, Karadeniz ve İç Anadolu iklimlerinin etkisiyle bazı değişikliklere uğramıştır. Bursa’da iklimin bir geçiş iklimi özelliği göstermesi nedeniyle mevsimden mevsime ya da yıldan yıla bu tip iklimlerden birinin ağır bastığı görülür. Kışlar bazen İç Anadolu ikliminin etkisiyle sert, bazen de Akdeniz ikliminin etkisiyle ılık geçer.

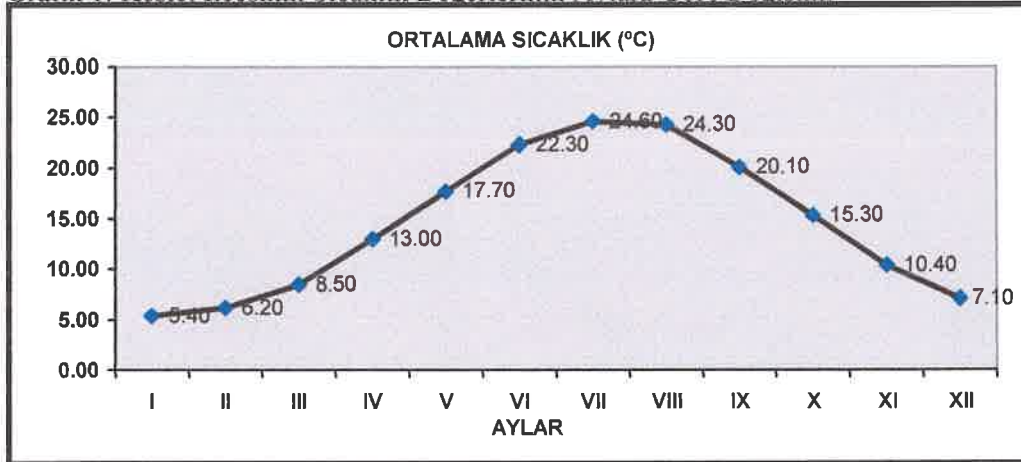
#### 5.3.1. Sıcaklık

Kestel ilçesine ait meteorolojik veriler incelendiğinde, aylar bazındaki ortalama sıcaklık değerlerinde en yüksek sıcaklığın temmuz ayında, en düşük sıcaklığın ise ocak ayında gerçekleştiği görülmektedir. Yıllık ortalama sıcaklık ise 14.6 °C olarak gerçekleşmiştir. İlçede en yüksek sıcaklık 2000 yılında 43.8 °C ölçülmüştür. En düşük sıcaklık ise 1985 yılında -16.4 °C ölçülmüştür.

Tablo 1: Kestel İlçesine Ait Sıcaklık Değerleri

	KESTELE AİT METEOROLOJİK VERİLER ( 1970–2010 )												YILLIK
	AYLAR												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>ORTALAMA SICAKLIK ( C )</b>	5,4	6,2	8,5	13	17,7	22,3	24,6	24,3	20,1	15,3	10,4	7,1	14,6
<b>ORTALAMA YÜKSEK SICAKLIK ( C )</b>	9,6	10,7	13,8	18,9	23,8	28,5	30,8	30,7	27	21,6	15,9	11,2	20,2
<b>ORTALAMA DÜŞÜK SICAKLIK ( C )</b>	1,6	2,1	3,7	7,3	11,2	15,1	17,4	17,3	13,6	10,1	5,7	3,3	9,0
<b>EN YÜKSEK SICAKLIK YILI</b>	2010	2010	2001	2008	2006	2007	2000	1970	2007	1992	1992	2010	
<b>EN YÜKSEK SICAKLIK ( C )</b>	25,2	26,9	30,6	34,6	35,9	41,3	43,8	41,9	38,9	37,3	28,5	27,3	34,4
<b>EN DÜŞÜK SICAKLIK YILI</b>	2004	1985	1971	2003	1995	1990	1974	1970	2004	1972	2005	2006	
<b>EN DÜŞÜK SICAKLIK ( C )</b>	-11,8	-16,4	-10,5	-3,1	1,6	5,2	9	8,6	5	-0,6	-4,4	-8,4	-2,2

Grafik 1: Kestel İlçesinin Sıcaklık Değerlerinin Aylara Göre Değişimi



### 5.3.2. Nemlilik

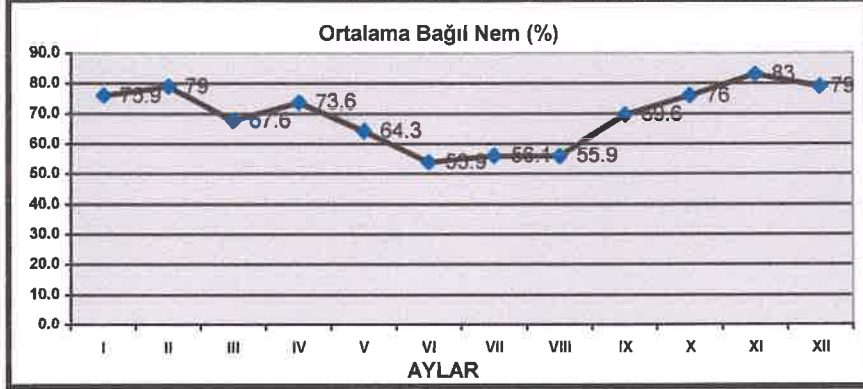
Bursa İli ve Kestel ilçesine ait meteorolojik veriler incelendiğinde, ortalama buharlaşmanın en yüksek olduğu aylar temmuz ve ağustos ayları, en düşük olduğu aylar ise aralık, ocak, şubat ve mart ayları olduğu görülmüştür. Yıllık ortalama buharlaşma ise 4,95 mm'dir

İlçede yıllık ortalama bağıl nem %69,5'dir. Bağıl nemin en yüksek olduğu ay ise % 83 ile kasım ayıdır. En düşük bağıl nem değerleri ise temmuz ve ağustos aylarında ölçülmüştür.

Tablo 2: Bursa İli ve Kestel İlçesine Ait Bağıl Nem Değerleri

BURSA İLİ VE KESTEL İLÇESİNE AİT METEOROLOJİK VERİLER ( 1970-2010 )													
	AYLAR												YILLIK ORTALAMA
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ortalama Yerel Basıncı (Hpa)	1005,8	1000,0	1001,6	1003,7	1000,8	1001,1	999,7	1001,7	1003,7	1003,3	1006,2	1000,5	1002,3
Ortalama Buharlaşma (Mm)	0	0	0	3,1	4,7	7,6	8,8	8,4	3,5	2,6	0,9	0	4,95
Ortalama Bağıl Nem (%)	75,9	79,0	67,6	73,6	64,3	53,9	56,1	55,9	69,6	76,0	83,0	79,0	69,5

Grafik 2: Bursa İli ve Kestel İlçesine Ait Bağıl Nem Değerlerinin Aylara Göre Değişimi



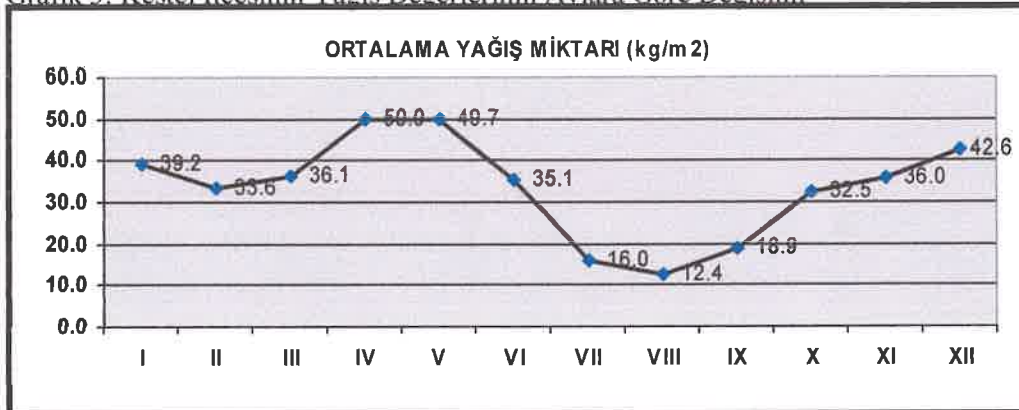
### 5.3.3. Yağış

Kestel ilçesine ait meteorolojik verilere göre ilçeye en çok nisan ayında yağış düşmektedir. En düşük yağış miktarı ise ağustos ayında gerçekleşmektedir. Yıllık yağış miktarı ise 33,5 kg/m<sup>2</sup> dir.

Tablo 3: Kestel İlçesine Ait Yağış Değerleri ( 1975-2010 )

	AYLAR												YILLIK
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	11,1	10,4	10,6	12,1	12,3	9,3	4,1	3,2	4,2	7,5	8,9	11,0	8,7
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (kg/m <sup>2</sup> )	39,2	33,6	36,1	50,0	49,7	35,1	16,0	12,4	18,9	32,5	36,0	42,6	33,5

Grafik 3: Kestel İlçesinin Yağış Değerlerinin Aylara Göre Değişimi





#### 5.3.4. Rüzgâr

Yapılan 40 yıllık ortalama değerlere göre, en kuvvetli rüzgâr yönü, birinci derecede batı, ikinci derecede güneybatı ve üçüncü derecede güney yönlerden esmektedir. Birinci derece hâkim rüzgar yönünde ortalama rüzgar hızı 19.2 m/sn, ikinci derece hâkim rüzgar yönünde ortalama rüzgar hızı 16,6 m/sn ve üçüncü derece hâkim rüzgar yönünde ortalama rüzgar hızı 15.7 m/sn'dir.

40 yıllık ortalama değerlere göre; yıl içinde Ocak ayında hâkim rüzgâr yönü doğuya doğru 3,4 m/sn, şubat ayında doğuya doğru 3,3 m/sn, Mart ayında kuzeydoğu yönünde 3,6 m/sn, Nisan ayında batı güney batıya doğru 2,7 m/sn, Haziran ayında kuzeydoğuya doğru 2,8 m/sn, Temmuz ayında kuzeydoğuya doğru 3,4 m/sn, Ağustos ayında kuzeydoğuya doğru 3,3 m/sn, Eylül ayında kuzeydoğuya doğru 3,0 m/sn, Ekim ayında kuzeydoğuya doğru 3,1 m/sn, Kasım ayında doğuya doğru 2,5 m/sn, Aralık ayında doğuya doğru 3,4 m/sn hızla esmiştir. Yılın ilk aylarında hakim rüzgâr yönünün kuzey ile kuzeydoğu arasında olduğu, bu arada güneybatı yönünde rüzgârın kuvvetlendiği ve Mayıs ayındaki hakim rüzgar yönünün batıya doğru olduğu görülmektedir. Haziran ile Kasım ayları arasında hakim rüzgâr yönü kuzeydoğu yönündedir ve Aralık ayında doğu yönünde olmaktadır. Yılın 4 ayı hakim rüzgâr yönü doğu yönünde, 6 ayı kuzeydoğu yönündedir. Yalnızca bahar aylarında hakim rüzgâr yönü güneybatı yönüne kaymaktadır.

Bursa İlinde yıllık ortalama rüzgar hızı 1.7 m/sn'dir. En hızlı rüzgar yönü W olup 19.2 m/sn şiddetindedir. Yıllık ortalama fırtınalı gün sayısı, şubat ayında 4.0 olarak tespit edilmiştir. Bursa İlindeki en çok esen rüzgâr yönleri sırasıyla; NE-E-ENE'dir. Bursa Meteoroloji istasyonu rüzgâr rejimi rasat kayıtları Tablo 4'te, aylık ortalama rüzgâr hızı Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 4: Bursa İli Rüzgâr Yönlerine Göre Esme Sayısı

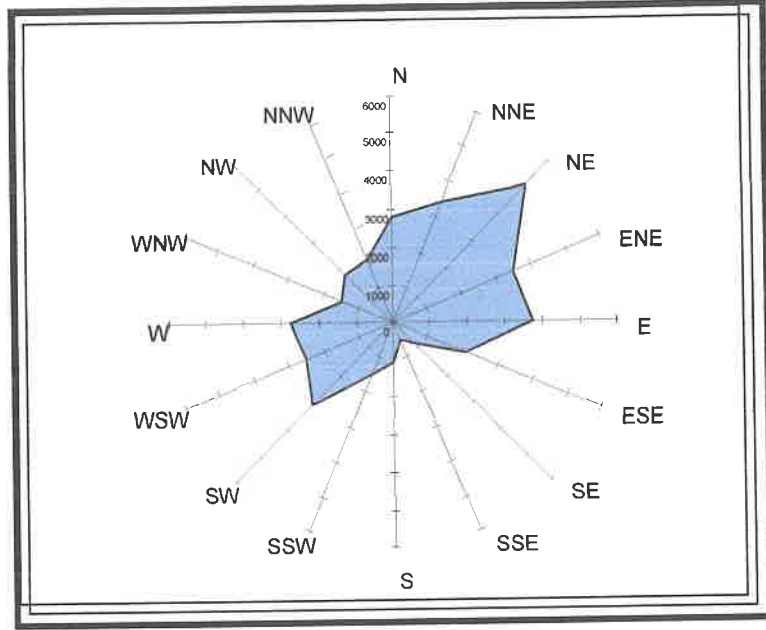
RÜZGÂR YÖNÜ	AYLAR												Yıllık Toplam
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
N	135	152	196	199	209	315	398	412	299	194	144	141	2794
NNE	213	225	307	210	216	257	483	463	385	288	201	189	3437
NE	424	372	367	256	267	424	641	636	493	455	364	387	5066
ENE	339	309	244	190	191	263	334	343	285	347	296	323	3464
E	560	395	253	170	194	220	210	206	181	299	440	582	3710
ESE	422	251	159	82	85	87	68	58	82	109	232	414	2049
SE	116	100	54	38	49	41	44	44	48	72	86	109	801
SSE	66	55	36	30	31	34	31	26	39	56	53	68	523
S	139	129	87	78	65	52	45	45	58	73	130	136	1047
SSW	146	141	138	134	121	98	51	69	118	117	140	181	1454
SW	252	259	327	333	326	254	209	218	215	233	242	228	3096
WSW	183	212	323	348	320	187	149	131	159	181	187	162	2542
W	182	224	336	341	369	245	150	111	152	222	218	169	2719
WNW	79	93	177	211	191	143	92	69	80	110	117	94	1456
NW	59	86	125	240	233	232	155	155	154	132	108	91	1770
NNW	53	53	132	199	237	260	221	200	190	129	73	62	1809

Tablo 5: Bursa İli 2010 Yılı Maksimum Rüzgâr Hızı (Knot (dk) )

YIL	AYLAR												YILLIK ORTALAMA
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2010	16,1	16,7	19,6	13,1	16,2	19,0	13,9	12,6	13,2	18,0	12,0	22,0	16,03



Grafik 4: Bursa İli ve Kestel İlçesi'ne Ait Rüzgârların Esme Sayıları Toplamına Göre Hâkim Rüzgâr Yönü



#### 5.4. Bitki Örtüsü

Bursa İli bitki coğrafyası bakımından Akdeniz ve Karadeniz iklimleri arasında geçiş zonunda yer almaktadır. Bu durumun doğal sonucu olarak bölgede, bitki örtüsü açısından bu iki farklı iklim özellikleri bir arada bulunur.

Genel olarak Bursa ili, yüksekliğe bağlı ağaç zonasyonunda, 200 metreye kadar Akdeniz elemanları olan zeytin, kızılçam ve maki elemanları, 200 m ile 500 m arası kestane, karaçam, 800 m'den sonra Karadeniz elemanı olan kayının ve 1200 m'den sonra da köknarın karışık ve saf toplulukları yer alır.

İlçe ve köylerin toplam yüzölçümü 43.520 hektar olup; ilk sırada 20.988 hektar ile orman arazisi, 2. Sırayı 12.215 hektar tarım arazisi, 3. Sırada ise 5.496 hektar çayır-mera gelmektedir. Tarıma elverişsiz arazi 4. Sırada olup; 2500 hektardır.

#### 5.5. Tarım Alanları, Tarımsal Arazi Kullanımı

Bursa ilindeki tarım alanları il yüzölçümünün %33.09'unu oluşturur. Bu arazilerin %53.63 ü tarla arazisi, %11.23'ü sebzelik, %9.28'i meyvelik, %1.93'ü bağlar, %10.69'u zeytinlik, %4.91'i nadas alanı, %8.30'u tarıma elverişli olup kullanılmayan araziler, %0.02'si örtü altı tarım alanları oluşturur. Bu arazilerin yaklaşık %80'i sulanabilir durumdadır.

İlçenin tarım arazileri toplam yüzölçümünün yaklaşık % 28'ini kaplamaktadır. Bu arazinin dağılımı ise; 5740 hektarla tarla bitkileri ilk sırayı, 4500 hektarla meyvecilik ikinci sırayı almıştır. Bunları sırasıyla 1350 hektarla sebzeçilik, 250 hektarla nadas, 340 hektarla zeytincilik ve 35 hektarla bağcılık takip etmektedir.

Kestel ilçe merkezinin Belediye sınırları içinde kalan alanın tümü planlanarak yerleşime açılmıştır. İlçe topraklarının % 50'sinden fazlası 1.sınıf tarım arazisidir ve yılda 3 kez ürün alınabilmektedir. Bu alanlardan Ankara yolunun altında kalan boş alanlarda sebze ve meyvecilik ve fidancılık yapılmaktadır. Sebzelerden patlıcan, fasulye, domates ve biber ekimi ağırlıklıdır. Meyvelerden ise şeftali, armut, çilek ve erik yoğunluklu olarak yetiştirilmektedir. Fidancılık yapılan alanlarda ise kavak fidanı ile bahçe süs bitkileri yetiştirilmektedir.

Yerleşim alanının güney kesimindeki yamaçlarda ise bazı kısımlarda yer yer zeytincilik yapılmaktadır. Hazine mülkiyetindeki taşlık arazilerde ise maki ve fundalık türünde bitki örtüsü bulunmaktadır.

#### 5.6. Morfoloji

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.



**Harita 5: Bursa İline Ait Fiziki Harita**



**5.7. Topografya ve Eğim Durumu**

Bursa İli'nin topografya haritası incelendiğinde; Bursa'nın güneyinde arazi eğimli olup Uludağ'dan dolayı rakım yükselmektedir.

Kestel yerleşim alanının topoğrafyası kuzeyden güneye ve doğuya doğru yükselen bir eğim göstermektedir.

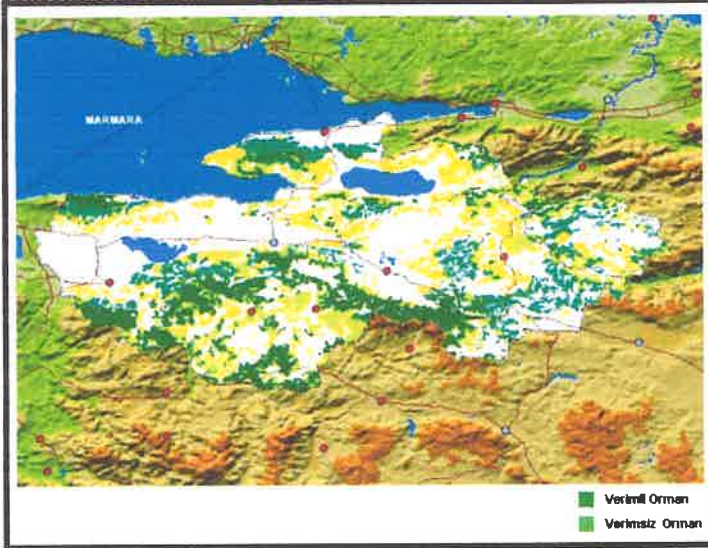
Yerleşim alanının merkez kısmında yer alan Kale Mahallesi ile Vani Mehmet Paşa Mahallesiindeki tepelerin özellikle kuzey yamaçlarındaki eğim değerleri %25' in üzerindedir. Tepelerin diğer yamaçlarında eğim değerleri ise %10-15, %15-20, %20-25 arasında değişmektedir.

Alanın en düz ve alçak kesimlerini (%0-5 eğim) kuzey ve batı yönlerindeki alanlar teşkil etmektedir.

**5.8. Orman Durumu**

Bursa İli'nin genel sahanın toplam alanı 1.081.954 hektar olup, orman alanları 490.311 hektar ve diğer açıklık alanları 591.643 hektardır. Bursa İli'nde ki ormanlık alanlar incelendiğinde; özellikle verimli orman alanlarının Uludağ etrafında kümelendiği, verimsiz orman alanları ise genel olarak ilin güneyi ve doğusunda kümelendiği görülmektedir.

**Harita 6: Bursa İline Ait Orman Durumu Haritası**



Kestel İlçesi'nin güney kesiminde, sırtlarda alçak yerlerde maki türleri, yükseklerinde ise yer yer kayın gürgen, meşe, köknar ve çınar ağaçlarının oluşturduğu nemcil ormanlar yer almaktadır.

**5.9. Maden Alanları**

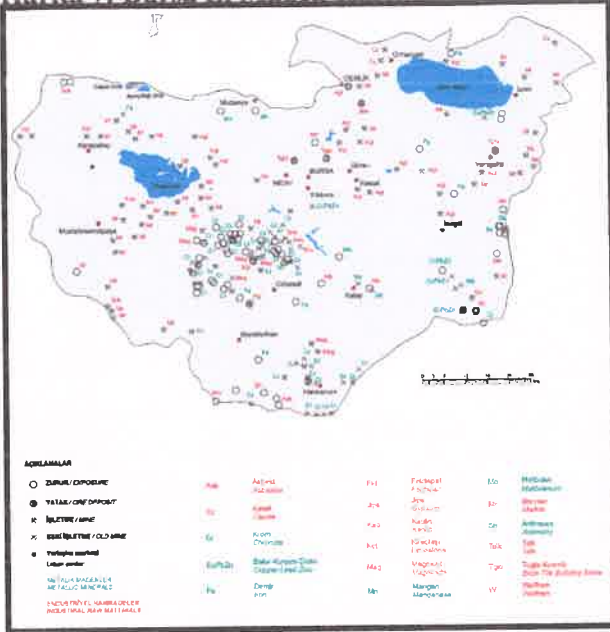
Kuzeybatı Anadolu Maden provensine (Balıkesir-Kütahya-Uşak-Eskişehir) komşu olan Bursa ili, doğal kaynaklar açısından ikinci derece önemli bir konumdadır.

İl sınırları içerisinde asbest, bor tuzu, kalker, dolomit, kaolen, korundum, manyezit ve talktan oluşan endüstriyel hammaddeler, linyit rezervi, sıcak su ve maden suyu kaynağı ile demir, wolfram, antimuan, altın, boksit, krom, bakır, kurşun, çinko, manganez ve molibdenden oluşan metalik maden yatağı veya zuhuru bulunmaktadır.

Kestel İlçesi'nde ise iki bölgede kireç taşı çıkarılmaktadır. Bunun dışında önemli bir maden rezervi bulunmamaktadır.



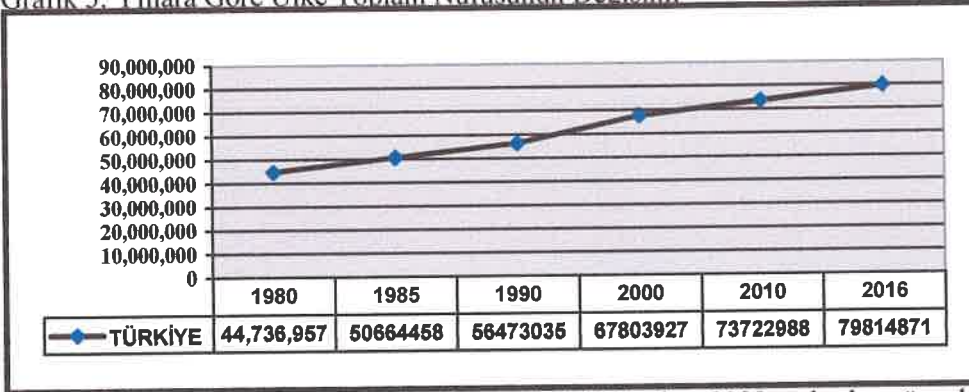
**Harita 7: Bursa İli Maden Haritası**



**6. DEMOGRAFİK YAPI**

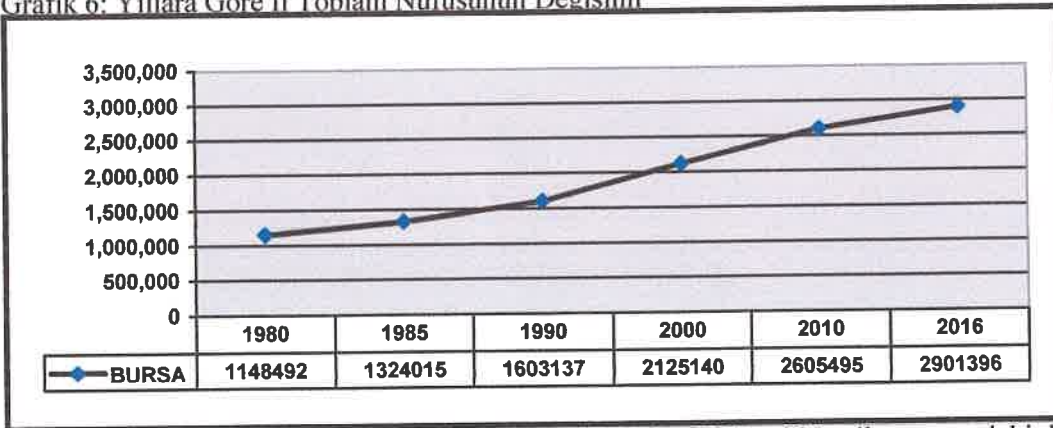
1980 yılı itibariyle yapılan Genel Nüfus Sayımları ve Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçları tablo ve grafikler halinde aşağıda verilmiştir.

**Grafik 5: Yıllara Göre Ülke Toplam Nüfusunun Değişimi**



Ülke genelinde nüfus artışlarına bakıldığında; 2000 yılından önceki doğal nüfus artışı normal değerlerini izlemiş ancak 2000 yılından sonra doğal nüfus artışı yarıya düşmüş olduğu görülmektedir.

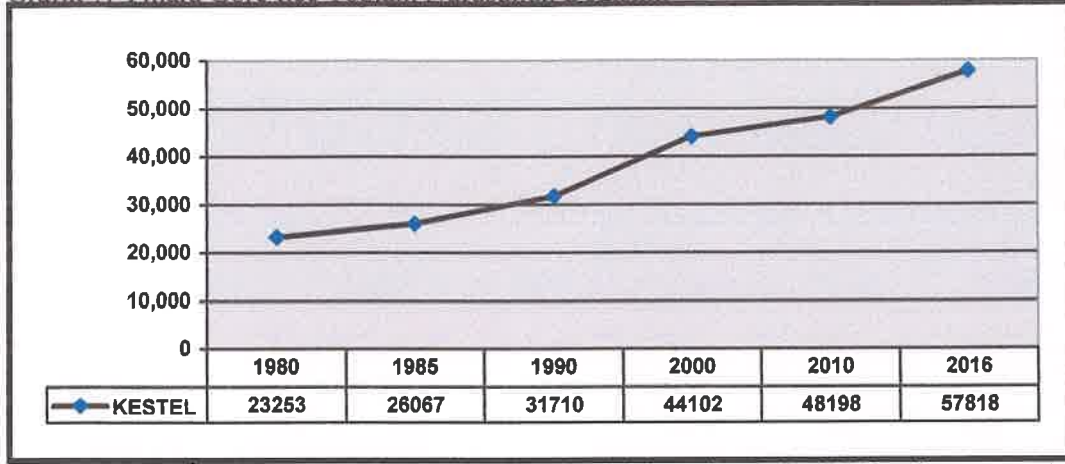
**Grafik 6: Yıllara Göre İl Toplam Nüfusunun Değişimi**



Bursa İl genelinde nüfus artışlarına bakıldığında; 1980–1985 yılları arasındaki doğal nüfus artışı, 1985–1990 yılları arasında da devam etmekle beraber Bursa ilinin aldığı göç ile birlikte nüfusu artmıştır. 1990 yılından sonra ise Bursa da doğal nüfus artışı azalmaya başladığı görülmektedir.



Grafik 7: Yıllara Göre İlçe Toplam Nüfusunun Değişimi



Kestel İlçe genelinde nüfus artışlarına bakıldığında; 1980–2000 yılları arasında doğal nüfus artışı ve aldığı göç ile birlikte nüfus artışının en yoğun olduğu dönem olduğu görülmektedir. 2000 yılından sonra ise nüfus artışı azalmaya başlamıştır. 2016 yılında ise nüfus artışı ile devam ettiğini görmekteyiz.

## 7. SOSYAL YAPI

Kestel kent merkezinde son dönemde yaşayan nüfusun büyük kısmı yurtiçi ve yurtdışından gelen göçlerle oluşmuştur. Yerleşimde yaşayan nüfusun en eski sakinleri Kale Ahmet Vefik Paşa ve Vani Mehmet Mahallelerinin kent merkezinde yer alan kısımlarında yaşamaktadır. Bu bölgede yer alan konut dokusu içinde halen iki katlı, avlulu eski yerleşim dokusundan kalan örnekler mevcuttur.

Bu mahallelerin çevreye yayılan kısımlarında daha yeni dokuda gelişmiş konut alanlarında yaşayan nüfusun büyük kısmını ise doğu, güney-doğu ve Karadeniz illerinden gelen yurt içi göç nüfusu oluşturmaktadır. Bu kısımlardaki konut dokusu içinde çoğunluğu 3-4 katlı apartman yapıları yer almaktadır.

Yerleşim alanının güneyinde yer alan Yeni Mahalle ise en yeni ve toplu halde yapılan kooperatif şeklinde üretilen konut dokularını içermektedir. Bu bölgede yer alan konutların büyük kısmını ise Devlet eliyle üretilen Soydaş konutları oluşturmaktadır.

Kestel yerleşim alanında Bursa kent merkezine olan yakınlığına rağmen kırsal niteliklerin önemli olduğu bir kentsel yaşam tarzı hakimken soydaş konutlarının tamamlanması ve kısa sürede 8-10 bin kişilik bir nüfusun bu alana yerleşmesi ile Kestel yerleşim alanındaki kentsel yaşam tarzına dönüşümde de hızlı bir süreç başlamıştır. Her türlü ticari, sosyal ve eğitim faaliyetlerindeki ve yatırımlarındaki hızlı artış da bunun göstergesidir.

Kestel İlçesi'nde kültür merkezi, sinema, tiyatro salonu ve gösteri salonları ile birlikte önemli sosyal ve kültürel faaliyetler yapılmaktadır ve çeşitli büyüklüklerde alışveriş merkezleri bulunmaktadır.

Kültürel yaşamda önemli günlerin başında, her yıl düzenlenen “Bahar Temizliği Haftası” “Kestel Kültür ve Turizm Sanat Festivali” “Kestel Kitap Günleri” “Kestel Balkan Panayırı”, Kestel Gençlik Şöleni” ile Belediye ve (Vani Mehmet, Barakfakih ve Serme) bazı köylerin yaz aylarında sırayla yaptığı pilav ve piknik günleri gelmektedir.

Bahar ve yaz aylarında ilçe sınırlarındaki alanlara pikniğe gelenler önemli bir sosyal hareketlilik getirmektedir. Hem ilçe sakinleri hem de Bursa ilinden gelenler başta Saitabat şelalesi olmak üzere Alaçam, Gözede, Osmaniye, Orhaniye, Derekızık, Şükranıye, Eski Ankara Yolu, Narlıdere, Dudaklı ve Gölbaşı'nda piknik yapmaktadır.

Kestel yerleşim alanında yer alan nüfusun çalışan kesiminin büyük kısmının (%80'i) Bursa kent merkezinde yer alan faaliyetlerde çalışması da Kestel'de kentli kültürünün artışını hızlandırmaktadır. Kestel günümüzde hem konum olarak hem de sosyal ve kültürel yaşantıdaki gelişmelerle Bursa İli'nin bir ilçesi değil de bir mahallesi kimliğine bürünmüş, Bursa kent merkezi ile bütünleşmiş bir konumdadır.

## 8. EKONOMİK YAPI

Bursa, Türkiye'nin genel ekonomik yapısı içerisinde özellikle tarım ve sanayi sektörlerinde önemli bir yere sahiptir. Bursa'nın tarımsal faaliyetleri kırsal alanlarda yoğun bir şekilde görülmekte ve 725 kırsal yerleşim alanındaki nüfusun % 90'ı geçimini tarımsal faaliyetlerden sağlamaktadır.

Bursa İli kırsal alanda oturan hane halklarının % 11'i tarımsal faaliyetlerde bulunmazken, bu oran İstanbul'da % 75, Türkiye ortalaması ise % 14'tür. Bu bilgiler göstermektedir ki; Bursa ili kırsal alanında yoğun bir tarımsal faaliyet yaşanmakta ve İstanbul'da olduğu gibi kırsal tanımına giren alanlarda kentsel faaliyetler egemen olmamaktadır.

Kestel İlçe nüfusunun % 55’i sanayi ve hizmetler, % 45’i tarım sektöründe çalışmaktadır. Tarımla uğraşan yaklaşık 3.200 çiftçi ailesinde, 11.000 civarında kişi çalışmaktadır. İlçede Bursa Çimento Fabrikası ve çok sayıda tekstil ve otomotiv fabrikası bulunmaktadır.

İlçede tarımla uğraşanların; % 10’u hayvancılık, % 1,5’i fidancılık, % 15’i sebzeçilik, % 25’i meyvecilik, % 30’u tarla ürünleri, % 18,5’i diğer alanlarda (endüstri bitkileri, yem bitkileri, bağ vb.) faaliyet göstermektedir.

Ova köylerinde sulama yeterli olmakla birlikte dağlık ve orman içi köylerin bazılarında yetersizdir. Çiftçiler araziden yeterince yararlanamamaktadır. Kestel’de 1942 yılından itibaren başlayan meyve fidanı üretimi ile 30 yıl önce başlayan dış mekân süs bitkileri üretimi tüm Türkiye pazarında satılmaktadır. Ova köylerde çoğunlukla şeftali ve armut başta olmak üzere meyve, dağ köylerinde ahududu ve böğürtlen ürünleri önemli düzeydedir.

Tablo 6: Kestel İlçesi Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sırası (2004)

Sosyo-Ekonomik Göstergeler		872 İlçe İçindeki Sırası
Nüfus	44102	322
Şehirleşme Oranı (%)	62,35	162
Nüfus Artış Hızı (%)	32,98	78
Nüfus Yoğunluğu	103	188
Nüfus Bağımlılık Oranı (%)	45,86	781
Ortalama Hanehalkı Büyüklüğü	4,16	640
Tarım Sektöründe Çalışanlar Oranı (%)	46,12	761
Sanayi Sektöründe Çalışanlar Oranı (%)	27,71	19
Hizmetler Sektöründe Çalışanlar Oranı (%)	26,17	274
İşsizlik Oranı (%)	8,55	187
Okur Yazar Oranı (%)	91,69	90
Bebek Ölüm Oranı (%)	24,84	790
Fert Başına Genel Bütçe Geliri (Bin TL)	7624	800
Vergi Gelirlerinin Ülke İçindeki Payı (%)	0,00092	780
Tarımsal Üretimin Ülke İçindeki Payı (%)	0,15420	198
<b>Gelişmişlik Sırası</b>		<b>91</b>





## 9. TEKNİK ALTYAPI

### 9.1. Ulaşım

#### 9.1.1. Karayolu Ulaşımı

Kestel İlçesi, diğer yerleşmelerle ulaşım bağlantısını karayolu ile sağlamakta olup, İnegöl'e uzaklığı 30 km, Yenişehir'e 36 km, Gürsu'ya 2 km ve Bursa şehir merkezine uzaklığı 13 km'dir. Ulaşım sorunu bulunmamakta, il merkezine otobüs, minibüs ve özel araçlar ile ulaşım sağlanmaktadır.

**Harita 8: Planlama Alanı ve Yakın Çevresi Ulaşım Ağı**



#### 9.1.2. Havayolu Ulaşımı

İlçeye en yakın havalimanları İstanbul, İzmir ve Ankara'da, en yakın havaalanları Balıkesir ve Bursa'da bulunmaktadır. Bunlar; İstanbul Atatürk Havalimanı, İzmir Adnan Menderes Havalimanı, Ankara Esenboğa Havalimanı, Balıkesir Körfez Havaalanı, Bursa Yenişehir Havaalanı'dır.

**Harita 9: Hava Meydanlarını Gösterir Harita**



#### 9.1.3. Demiryolu Ulaşımı

Planlama alanına en yakın demiryolu istasyonu Bilecik Bozüyük İlçesi'nde bulunmakta ve 93 km uzaklıktadır. Planlanan yüksek hızlı tren hatlarına bakıldığında 2023 yılına kadar bitirilmesi düşünülen hatlardan olan Bursa hattının geçeceği güzergâhın Kestel kent merkezinin yakınından geçecek olması dikkate değerdir.

**Harita 10: Devlet Demiryolları Haritası**



Bursa İli'nde lineer bir hat olarak kurgulanmış raylı sistem (metro) ile ilçeler arasında ulaşım sağlanmaktadır. Halihazırda ilin doğusunda Yıldırım İlçesi'ne, batısında Osmangazi ve Nilüfer İlçesi'ne uzanan raylı sistem hattı ilin doğusuna doğru devam ettirilerek Kestel İlçesi'ne kadar getirilecektir. Yapılacak olan raylı sistem hattı Kestel İlçesi'nin, il merkezi ile ulaşımını kolaylaştıracak ve ilçenin ulaşılabilirliğini artıracaktır.

**Harita 11: Kestel İlçesi'ne Ulaşan Bursaray Metro Hattı İstasyonları**



## 10. MEKANSAL ORGANİZASYONU

### 10.1. Tarihsel Çevresi

Kestel ilçesi Doğu Roma İmparatorluğu'nun sınır kalesi ve tekfurluk merkezi olması, Osmanlı İmparatorluğu döneminde IV. Mehmet zamanında yerleşim merkezi olması nedeni ile içerisinde tarihi yapılar bulundurmaktadır. Doğu Roma İmparatorluğu'ndan kalan restorasyonu tamamlanmış Kale, ilçenin merkezinde Kale Mahallesi'nde bulunmaktadır ve ilçenin bir cazibe merkezi olma özelliğini korumaktadır. Kale Mahallesi ve Vani Mehmet Mahallesi'nde Osmanlı Dönemi'nden kalan eski yerleşim dokusu varlığını sürdürmekte ve korunması gereken yapıları barındırmaktadır.

### 10.2. Kent Estetiği Ve Kent İmajı

Kestel İlçesi yerleşim alanının çevresi yerleşim alanları (Gürsu ve Yıldırım İlçeleri), tarım alanları ve orman alanlarından oluşmaktadır. Yerleşimde önemli imaj noktaları olarak tarihi Kale ve kent merkezindeki meydan düzenlemesi öne çıkmaktadır. Kestel Merkez Vani Camisi ve Belediye Binasının bulunduğu bölge ilçenin meydanı ve yerleşme merkezi konumundadır.

### 10.3. Yerleşim Analizleri

#### 10.3.1. Yerleşimin Formu

Kestel İlçesi'nin yerleşim alanı; düzlük arazide konumlanmıştır ve yerleşim organik yapıdadır. Yapılar; yerleşim alanında kuzey güney doğrultusunda konumlanmıştır.

Kent yerleşiminin genel görüntüsüne bakıldığında; yerleşim alanı; lineer bir formdan daha çok gridal bir form şeklinde arazide yerleşmiştir. İlçenin, tarımsal faaliyetlerini ve sanayi faaliyetlerini devam ettirmesi sebebiyle, yerleşim alanının yakın çevresi tarım alanları ve sanayi alanları ile ve doğal eşikleri oluşturan orman alanları ile sınırlıdır ve yerleşimin dış formunu oluşturmaktadır.

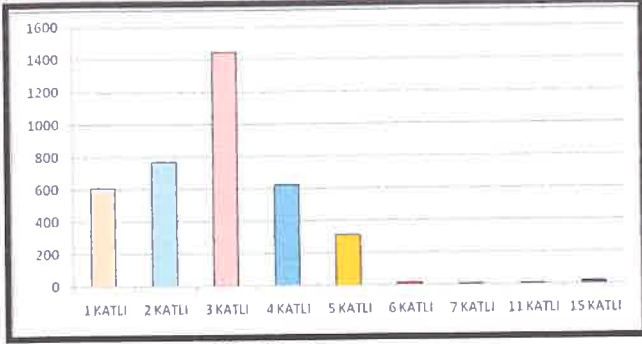
#### 10.3.2. Yapı Kat Adetleri

İlçede yapı kat adetleri incelendiğinde 1, 2, 3 ve 4 katlı konutların çoğunlukta (%90) olduğu tespit edilmiştir. En fazla 15 katlı olan yapılar ilçenin doğusunda TOKİ konutlarında yer almaktadır. İlçe merkezinde 2 ile 3 kat arasında yapılar, ilçe çeperinde 4-6 katlı apartmanlar çoğunlukta.

Tablo 7: Kestel İlçesi Yapı Kat Adetleri Analizi

KAT ADEDİ	BİNA SAYISI	ORAN (%)
1 KATLI	607	15.99
2 KATLI	763	20.10
3 KATLI	1444	38.04
4 KATLI	622	16.39
5 KATLI	314	8.27
6 KATLI	16	0.42
7 KATLI	4	0.11
11 KATLI	6	0.16
15 KATLI	20	0.53
TOPLAM	3796	100.00



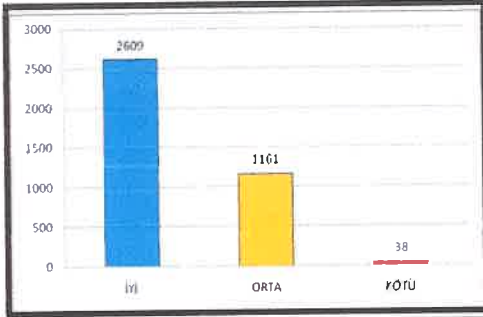


### 10.3.3. Yapı Kalitesi

İlçede yapı kalitesi incelendiğinde iyi kalitedeki yapıların çoğunlukta olduğu, kötü kalitedeki yapıların ise çok az sayıda olduğu dikkat çekmektedir.

Tablo 8: Kestel İlçesi Yapı Kalitesi Analizi

YAPI KALİTESİ	BİNA SAYISI	ORAN (%)
İYİ	2609	68.51
ORTA	1161	30.49
KÖTÜ	38	1.00
TOPLAM	3808	100.00

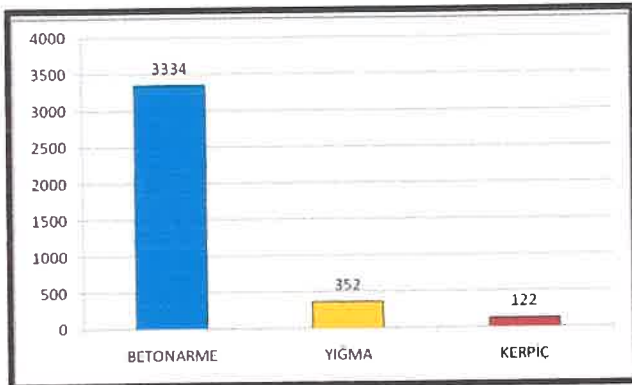


### 10.3.4. Yapı Cinsi

İlçe genelinde betonarme yapıların çoğunlukta olduğu, yer yer de yığma ve kerpiç yapılar bulunmaktadır.

Tablo 9: Kestel İlçesi Yapı Kalitesi Analizi

YAPI CİNSİ	BİNA SAYISI	ORAN (%)
BETONARME	3334	87.55
YIĞMA	352	9.24
KERPIÇ	122	3.20
TOPLAM	3808	100.00



## 11. KURUM GÖRÜŞLERİ

Kestel Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü'nce 09.09.2021 Tarih ve E-28542626-622.02-10863 Sayı ile

"Yürürlükte bulunan 1/1000 Ölçekli Kestel (Bursa) Revizyon Uygulama İmar Planının revize edilmesi planlandığı,

Ekte sunulan sınırlar dikkate alınarak imar planlarına (1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı, 1/5000-1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı) esas olacak İdareleri ilgilendiren yapı, tesis, sınır, hat, vb bilgi ve belgelerin, varsa önerilerinin ve kurum görüşünün, 3194 Sayılı İmar Kanununun 8/e maddesinde belirtilen 'Kamu kurum ve kuruluşları veya plan müellifleri; ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından plana ilişkin görüşlerini alır. Kurum ve kuruluşlar, görüşlerini en geç otuz gün içinde bildirmek zorundadır. Görüş bildirilmesi için etüt ve analiz gibi uzun süreli çalışma yapılması gereken hallerde ilgili kamu kurum ve kuruluşların talebi üzerine otuz gün geçmemek üzere ilave süre verilir. Bu süre içerisinde görüş bildirilmediği takdirde plan hakkında olumsuz bir görüşün bulunmadığı kabul edilir.' Hükmüne istinaden;

- Bursa Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,
- Bursa Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü,
- Bursa Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü,
- Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü,
- Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, Planlama Yatırım ve İnşaat Dairesi Başkanlığı
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 1. Bölge Müdürlüğü,
- Karayolları 14. Bölge Müdürlüğü,
- T.C. Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü, 2. Bölge Müdürlüğü (Bursa), Tesis ve Kontrol Müdürlüğü
- T.C. Milli Savunma Bakanlığı, Lojistik Genel Müdürlüğü, Balıkesir İnşaat Emlak Bölge Başkanlığı,
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi, Etüt ve Proje Daire Başkanlığı,
- Bursa Orman Bölge Müdürlüğü,
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Milli Emlak Dairesi Başkanlığı),
- Bursa Valiliği, Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı, Doğal Kaynaklar, Ruhsat ve Kültür Varlıkları Müdürlüğü
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Vakıflar Genel Müdürlüğü, Bursa Vakıflar Bölge Müdürlüğü,
- Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü,
- Bursa İl Sağlık Müdürlüğü,
- Bursa Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü,
- Bursa Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü,
- Bursa Valiliği, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü,
- Bursa İl Müftülüğü,
- Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Şehir Planlama Şube Müdürlüğü
- UEDAŞ Bursa Bölge Müdürlüğü,
- BURSAGAZ Bursa Şehirci Doğalgaz Dağıtım, Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi

Kurumlardan görüş istenilmiştir.

Bazı kurumlara ait kurum görüşleri gelmediği için 3194 Sayılı İmar Kanunu'nun 8. Maddesinin (e) bendine istinaden kurum görüşleri olumlu olarak nitelendirilmiştir.

Gelen kurum görüşleri aşağıdaki gibidir.

### 11.1. Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün E-17098436-252.99-1951955 Sayılı Yazısında;

"Revizyon imar planı yapılması planlanan alan, 3621 sayılı Kıyı Kanunu ve Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik kapsamında kalmadığı,

Yapılacak çalışmada ÇED konusunda görüşe ihtiyaç duyulması halinde, ÇED başvurularının İl Müdürlüğünün web sitesindeki evraklarla birlikte e-ÇED sisteminden yapılması gerektiği,

Planlama alanı, Bakanlığın Sit Alanları Yönetim Sisteminden (SAYS) yararlanılarak incelenmiş olup söz konusu alanda mevcut onaylı doğal sit kaydının bulunmadığı ancak söz konusu alan içerisinde Mülga Bursa





Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 24.06.2005 tarih ve 749 sayılı Kararı ile tescil edilen anıt ağaçların bulunduğu tespit edildiği,

Bu doğrultuda, hazırlanacak 1/1000 ölçekli revizyon imar planının, Korunan Alanlarda Yapılacak Planlara Dair Yönetmelik'in 7. maddesinde yer alan "(7) (Ek:RG-6/12/2016-29910) Korunan alanlar dışında bulunan tescilli ağaç, ağaç toplulukları ve korunma alanını içeren imar planları; tabiat varlıklarının korunma alanlarına ilişkin Tabiat Varlıkları Koruma Bölge Komisyonunca verilen karara uygun olarak ilgili idaresince onaylanır." hükümleri gereğince Bursa Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunca değerlendirilmesi gerektiği,

Söz konusu planlama alanında yer alan tescilli anıt ağaçların, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği EK-1d Uygulama İmar Planı Gösterimlerine uygun bir şekilde plan üzerinde gösterilmesi, tescilli anıt ağaçların korunmasına yönelik plan kararları ve gerekiyor ise plan notları düzenlenmesi ve plan açıklama raporuna tescilli ağaçlara ilişkin bilgilerin (fotoğraf, koordinat, koruma envanteri, tescil kararı vb.) eklenmesi gerekmekte olup tescilli anıt ağaçları içeren plan paftaları (ayrıca planlama alanının tamamını gösterir okunaklı uygun ölçekte plan paftası), plan açıklama raporu (var ise ekleri) ve plan notlarının İl Müdürlüğü'ne iletilmesinin ardından konu değerlendirilmek üzere Bursa Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu Gündemine alınacağı,

Yukarıda yer alan açıklamalar, Bursa 2020 Yılı 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ve Plan Notları, taşınmazın bulunduğu alana ilişkin var ise diğer üst ölçekli planlar ve 3194 sayılı İmar Kanunu ile ilgili mevzuatı gereğince işlem yapılması gerektiği,”

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.2. Bursa Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü**

Bursa Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün E-69397757-952.01.04.04-138505 Sayılı Yazısında;

“Yapılan inceleme sonucunda Afete Maruz Bölge Kararının bulunmadığı tespit edildiği,

MTA fay haritasına göre alanın yakınından fay geçtiği görülmediği,

Bu kapsamda yüzey kırıkları/faylar ve yakın çevresinin yerleşime uygunluk durumunun belirlenme kriterleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı denetiminde yapılan imara esas jeolojik, jeolojik-jeoteknik etüt ve mikrobölgeleme çalışmaları kapsamında Belediyesince değerlendirilmesi gerektiği,

Alanın eğimi yüksek olan kısımlarında yapılacak olan imar uygulamaları sırasında ve sonrasında oluşabilecek stabilite sorunlarına (heyelan ve kaya düşmesi vb.) karşı gerekli tedbirlerin alınması sağlanmalıdır. Söz konusu alan sınırları içerisinde geçen dereler sebebiyle oluşabilecek taşkınlarla karşı DSİ 1. Bölge Müdürlüğü'nün görüşü alınarak, bu görüşte belirtilen hususlara uyulması gerektiği,

Ayrıca 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun", 14.07.2007 tarih ve 26582 sayılı "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik", 18.03.2018 tarih ve 30364 sayılı "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" ile Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine titizlikle uyulması gerektiği,”

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.3. Bursa Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü**

Bursa Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü'nün E-971405558-622.02-1730053 Sayılı Yazısında;

“2863 sayılı Kanun kapsamında Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün uygundur görüşünün alınması koşuluyla,

2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu kapsamında; mevcut kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgeleri ile turizm merkezi olarak tespit ve ilan edilen yerlerden olmadığından, 1/1000 ölçekli Kestel (Bursa) Revizyon Uygulama İmar Planının revize edilmesinde kurum açısından sakınca bulunmadığı,”

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.4. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü**

Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Bursa Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün E-35546553-169.09.99-1915028 Sayılı Yazısında;

“Kestel ilçe merkezinde; Vani Mehmet Cami, Bursa Koruma Kurulu'nun 07/11/1990 tarihli ve 1387 sayılı kararıyla Vani Mehmet Cami Haziresi, 21/09/2000 tarihli ve 8095 sayılı kararıyla Kestel Kalesi, 23/10/2003 tarihli ve 10120 sayılı kararıyla Vani Mehmet Hamamı ve 24/02/2012 tarihli ve 504 sayılı kararıyla tescil edilen Değirmen yapısı, 1.grup korunması gerekli anıtsal yapı olarak tescilli yapılar bulunmadığı,

Envanter çalışmalarının henüz tamamlanmamış olması, tespit, tescil ve envanter çalışmalarının devam etmesi sebebiyle söz konusu alana yönelik parsel ölçeğinde ve alan kapsamında Müdürlüğümüzün izni olmadan herhangi bir fiziki ve inşai müdahalede bulunulmaması, uygulama imar planı paftalarının korunması gerekli

taşınmaz kültür varlıkları ve sit alanları açısından Müdürlük uzmanlarınca değerlendirilmek üzere tarafımıza iletilmesi gerektiği,

Kestel ilçe merkezinin kuzeydoğusunda ve güneydoğusunda bulunan yerleşik olmayan alanlar ve çevresinde, yüzey ve kesitlerde yapılan incelemede 2863 sayılı kanun kapsamında taşınır taşınmaz herhangi bir kültür varlığı, buluntu ve kalıntıya rastlanılmadığı,

Ancak 2863 sayılı yasanın 4. maddesi gereğince 'Taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarını bulanlar, malik oldukları veya kullandıkları arazinin içinde kültür ve tabiat varlığı bulunduğunu bilenler veya yeni haberdar olan malik ve zilyetler, bunu en geç üç gün içinde, en yakın müze müdürlüğüne veya köyde muhtara veya diğer yerlerde mülki idare amirlerine bildirmeye mecburdurlar. Bu gibi varlıklar, askeri garnizonlar ve yasak bölgeler içinde bulunursa, usulüne uygun olarak üst komutanlıklara bildirilir. Böyle bir ihbarı alan muhtar, mülki amir veya bu gibi varlıklardan doğrudan doğruya haberdar olan ilgili makamlar, bunların muhafaza ve güvenlikleri için gerekli tedbirleri alırlar...' herhangi bir kültür varlığına rastlandığında ivedilikle Müze Müdürlüğüne bildirilmesi zorunlu olduğu,"

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.5. Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, Planlama Yatırım ve İnşaat Dairesi Başkanlığı,**

Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Bursa Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, Planlama Yatırım ve İnşaat Dairesi Başkanlığı'nın 05.10.2021 Tarih ve E-13138482-730.10-50602 Sayılı Yazısında;

"Alana ait mevcut altyapı bilgileri ve içmesuyu depo yerleri yazı ekinde verilmiş olduğu, mevcut atıksu yağmursuyu, içmesuyu hatlarının ve tesislerinin dikkate alınması ve yerinde korunması gerektiği,

Hazırlanacak imar planlarında;

1-Kanalizasyon ve yağmursuyu sistemleri cazibeli sistemler olduğundan, bu sistemlerin topografik yapıya uygun eğimli olarak planlanabilmesi için imar plan çalışmaları yapılırken topografik yapının dikkate alınması gerektiği,

2-Çalışma bölgesinde bulunan mevcut dere yataklarının korunması, vadi tabanlarında düzenli dere kesiti oluşturulması ve yol, yağmursuyu, kanal ya da içmesuyu geçişi amacıyla minimum 7 metre olmak üzere bantlar bırakılması gerektiği,

3-İçmesuyu şebekesinde istenen basınç aralığının sağlanabilmesi için, özellikle yüksek kotlu bölgelerde yüksek katlı binaların planlanmaması gerektiği,

4-Eğimli imar adalarında özellikle en düşük kotta oluşacak binaların atıksularını almak amacıyla imar adalarının en düşük kotlu kenarında parselin çevresinde en az 3 metre genişliğinde bırakılmalı ya da altyapı geçiş bandı oluşturulması gerektiği, oluşturulan bu yolun mümkün olduğunca, cazibe ile akışın sağlanabileceği en yakın imar yoluna bağlantısı sağlanması gerektiği,

5-İmar yollarına ait yol projeleri oluşturulurken yol enine boyuna eğimlerin yağış sularının göllenmesine sebep olmayacak şekilde düzenlenmesi, sağlıklı bir altyapı sistemlerin planlanabilmesi için oluşturulan yol projelerinin Genel Müdürlüklerine iletilmesi gerektiği,

Söz konusu imar planı ve diğer imar planı çalışmalarında yukarıda belirtilen hususlara dikkat edilmesi hususunda,"

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.6. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 1. Bölge Müdürlüğü**

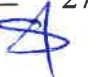
T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 1. Bölge Müdürlüğü'nün E-48346342-754-1684515 Sayılı Yazısında;

"1/25.000 ölçekli haritada, alanın içerisinden Kestel (Mandıras) Dere ile yan kolu Karanlık Dere, alanın kuzey-doğu köşesinden Cenup Kanalı geçtiği,

30.06.2015 Tarih ve 424260 Sayılı yazılarında, bahsi geçen Mandıras Derenin ıslah projelerinin inşaatı tamamlanmış olduğu, Mandıras Derenin her iki sahilinde işletme-bakım amaçlı devamlılığı olan minimum 6,00 metre genişliğinde yol şeritleri ayrılması, Mandıras Dere yan kolu Karanlık Dere için ise dere aksından itibaren 25,00 metre koruma mesafesi bırakılarak yapılaşma dışı tutulması uygun görüldüğü,

Plan sınırın kuzey-doğu köşesinden geçen Cenup Kanalı arazi korumaya yönelik boyutlandırılmış olduğu, taban arazide mevcut drenaj problemlerini sonlandırmayıp akış şartlarını iyileştirici, drenaj problemlerini azaltıcı tedbirlerden olduğu, Cenup Kanalinin ıslahına yönelik projeler, BUSKİ Genel Müdürlüğü'nce hazırlanıp kurumca uygun bulunduğu, Cenup Kanalinin ıslahı işi kurumun yatırım programında 'Bursa Ovası Köprüleri Yenilenmesi ve Cenup Kanalı Düzenlemesi 1. Kısım' adıyla yer almakta olup bütçe imkanları doğrultusunda ilerleyen dönemlerde ihale edilmesi planlandıği,

Ayrıca ilgili alanda kaynak bulunmakta olduğu saptanmakta olup, bu kaynağı ve yeraltı suyunun miktar ve kalite yönünden olumsuz etkilerinden korunması amaçlı olarak tespit edilmiş veyahut sonradan tespit





edilecek kaynaklardan (yeraltı suyu çıkışları) merkez olmak üzere 50,00 metrelik dairesel alanda hiçbir faaliyet yapılmaması ve yeraltı su seviyesinin altında herhangi bir kazı yapılmaması, gerek imar çalışmaları sırasında gerekse yapı inşası aşamasında gerek personel gerek işletme kaynaklı her türlü sıvı atıkların tabii zemin ile temasının kesilmesi, sızdırmazlık sağlanarak depolanması, yeraltı suyu kirlenmesini önleyici tüm tedbirlerin alınması, sonradan tespit edilecek çeşme, pınar, kaynak vb'nin korunması için gereken tedbirlerin alınması 'Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkındaki Yönetmelik' ve 'Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği' hükümlerine tam riayet edilmesi, yeraltı suyuna olumsuz etkisinin saptanması durumunda zararın ilgiliden temin edilmesi ve engellenmesi, engellenemeyen herhangi bir zarar durumunda ise yapılaşmanın iptal edilmesi koşullarına uyulması gerektiği,

Ve plan sınırı YAS işletme sahası içerisinde kalmakta olduğundan, yeraltı suyu tahsisine kapalı, ileride YAS kullanma talebinin olması durumunda bu talep Bölge Müdürlüğüne karşılanamayacağı,

İlaveten plan sınırının tamamı için yüzeysel suların drenajına yönelik altyapı tedbirlerinin alınması gerektiği,”

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.7. T.C. Karayolları Genel Müdürlüğü, 14. Bölge Müdürlüğü**

T.C. Karayolları Genel Müdürlüğü, 14. Bölge Müdürlüğü'nün 14.09.2021 Tarih ve E.84113134-755.01/558604 Sayılı Yazısında;

“Yapılan incelemede söz konusu yerin; mevcut Devlet ve İl Yolları ile planlanan karayolu güzergâhlarının dışında kaldığı tespit edildiği,”

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.8. T.C. Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü, 2. Bölge Müdürlüğü (Bursa), Tesis ve Kontrol Müdürlüğü**

T.C. Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü, 2. Bölge Müdürlüğü (Bursa), Tesis ve Kontrol Müdürlüğü'nün E-57688532-045.01(045.01)-851537 Sayılı Yazısında;

“Bölge Müdürlüğü'nün sorumluluk sahasından geçen E.İ. hatlarına ait sayısal bilgileri içeren CD yazı ekinde gönderildiği,

Arazide mevcut enerji iletim hatlarına yaklaşımda; T.C. Enerji Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğinde verilen yatay ve düşey yaklaşım sınırlarına uyulması, enerji iletim hatları ile alakalı güzergah değişikliği talebi söz konusu ise TEİAŞ İşletme Dairesi Başkanlığına başvuruda bulunulması,”

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.9. T.C. Milli Savunma Bakanlığı, Lojistik Genel Müdürlüğü, Balıkesir İnşaat Emlak Bölge Başkanlığı**

T.C. Milli Savunma Bakanlığı, Lojistik Genel Müdürlüğü, Balıkesir İnşaat Emlak Bölge Başkanlığı'nın 11.10.2021 Tarih ve 73431282-754-651605 Sayılı Yazısında;

“Konu ile ilgili yapılan inceleme sonucu, söz konusu planlama sahası içerisinde yer alan ANT Akaryakıt Boru Hattının yer alan yoğun disk etki sunulduğu,

Söz konusu planlama sahası içerisinde bulunan;

NATO Akaryakıt Boru Hattı güzergâhının 'NATO Akaryakıt Boru Hattı' lejantı ile

Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği'nin Tanımlar başlıklı 13. Madde 3. Fıkra 2. Bendinde Askeri Alanlar, 'Türk Silahlı Kuvvetlerini oluşturan Kara, Deniz, Hava Kuvvetleri Komutanlıkları ile Jandarma Genel Komutanlığı ve Sahil Güvenlik Komutanlığının savunma, harekât, hudut ve sahil güvenliğine yönelik yapıları, kışla, ordugâh, karargâh, birlik, karakol, askerlik şubesi, askeri havaalanları, sosyal, teknik ve lojistik gibi askeri veya güvenlik amaçlı ihtiyaçlara yönelik tesisleri ile Türk Silahlı Kuvvetlerinin ihtiyacına yönelik idari, eğitim, sağlık, lojman, orduevi gibi diğer sosyal tesislerin yer aldığı alanlardır.' Şeklinde tanımlandığı,

Bu tanımlama doğrultusunda, NATO akaryakıt boru hatlarının Türk Silahlı Kuvvetlerinin teknik altyapı ve lojistik gibi askeri veya güvenlik amaçlı ihtiyaçlara yönelik tesisler olması ayrıca 2565 sayılı Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu kapsamında NATO akaryakıt boru hatlarının bir kısmının askeri güvenlik bölgesi ilan edilmiş olması nedeniyle nitelik, kullanım amacı ve statüsünün diğer boru hatlarından (Botaş, doğalgaz, vb) farklı olması nedeniyle, planlama alanı içerisinde kalan NATO akaryakıt boru hattı güzergâhına ait parsellerin ise 'Askeri Alan' lejantı ile gösterilmesini ve bu alanlar için plan notlarına;

(1) İstimlak şeridi üzerinde hiçbir şekilde inşaat yapılamayacağı gibi bu alan araç trafiğine açık yol olarak da kullanılamaz.

(2) İstimlak sınırının bitim noktalarında yapılacak herhangi bir inşaat ya da buna benzer girişimlerde de petrol borusuna kesinlikle zarar getirmeyecek önlemler alınacaktır.





(3) Boru güzergahları ile kesişen yollarda yolların alt yapısı söz konusu olduğu takdirde Balıkesir İnşaat Bölge Başkanlığı'na müracaat edilerek, bu hususta tipik detay projelerinin alınması ve inşaatın POL standartlarına göre yapılması gerekmektedir.

(4) İstimlak şeritleri içine ağaç ve derin köklü nebatlar dikilemez, kanal, hendek, ark açılmaz.

(5) İstimlak şeridi (5 metre sağ, 5 metre solu) üzerinde hiçbir şekilde izinsiz çalışma yapılmaması, aksi halde oluşabilecek her türlü oluşabilecek her türlü zarar ve ziyandan ilgili kurum/kuruluş veya şahısların sorumlu olacağı bilinmesi,

(6) İstimlak şeritleri içine hiçbir surette telefon, elektrik ve bilhassa yüksek enerji hattı direkleri dikilemez.

Hükümlerinin işlenmesini ve çalışma sonucunda Bölge Başkanlığına bilgi verilmesi,"

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.10. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi, Etüt ve Proje Daire Başkanlığı,**

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi, Etüt ve Proje Daire Başkanlığı'nın 26106802-622.02-E.2454616 Sayılı Yazısında;

"Söz konusu çalışma alanına ait yazı eki, harita ve koordinatlar incelenmiş olup, sınırları belirtilen alanda Kuruluşumuz tasarrufunda mevcut ya da planlanan boru hattı ve tesisimiz bulunmadığı,"  
Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.11. Bursa Valiliği, Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı, Doğal Kaynaklar, Ruhsat ve Kültür Varlıkları Müdürlüğü**

Bursa Valiliği, Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı, Doğal Kaynaklar, Ruhsat ve Kültür Varlıkları Müdürlüğü'nün 22.09.2021 Tarih ve E-57052187-240.01-30658 Sayılı Yazısında;

"Konuya ilişkin olarak yapılan inceleme ve değerlendirmeler neticesinde, belirtilen alanların, mevcut durumda, 5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu ve bağlı Uygulama Yönetmeliği hükümleri kapsamında verilmiş arama ve/veya işletme ruhsatlı ile 3213 sayılı Maden Kanunu kapsamında verilmiş I (a) Grubu maden (kum-çakıl-ariyet) işletme ruhsatlı/ I (a) Grubu hammadde üretim izin belgeli alanlar içerisinde bulunmadığı,

Diğer taraftan, I (a) Grubu dışında kalan diğer maden grupları için arama ruhsatı, işletme ruhsatı, işletme izni ve hammadde üretim izin belgeleri, 3213 sayılı Maden Kanunu gereğince, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) tarafından verildiğinden, I (a) Grubu dışındaki diğer maden sahalarıyla ilgili olarak konu hakkında MAPEG'den de görüş alınması gerektiği düşünüldüğü,

Bu kapsamda, mevcut durum itibarıyla söz konusu plan çalışmalarının yapılmasında, Başkanlığa (Doğal Kaynaklar, Ruhsat ve Kültür Varlıkları Müdürlüğü) herhangi bir sakınca bulunmadığı,"  
Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.12. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Vakıflar Genel Müdürlüğü, Bursa Vakıflar Bölge Müdürlüğü,**

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Vakıflar Genel Müdürlüğü, Bursa Vakıflar Bölge Müdürlüğü'nün E-48615734-170.01-115634 Sayılı Yazısında;

"Bursa İli, Kestel İlçesinin bir kısmını kapsayan ve 1/1000 ölçekli Kestel Revizyon Uygulama İmar Planı incelenmiş olduğu, plan revizyon sahasında kalan ve Vanimehmet Mahallesindeki mülkiyeti Mülhak Şeyh Mehmet Vani Vakfına ait 522 ada, 1 parsel sayısında kayıtlı Cami ile mülkiyeti Vakıflar Genel Müdürlüğüne ait 260 ada, 1 parsel sayısında kayıtlı Hamam vasıflı taşınmazlar korunması gerekli vakıf kültür varlığı olmalarından dolayı eski eser vasıfları korunacak şekilde plan fonksiyonlarının verilmesi,"

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.13. Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü,**

Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 0.10.2021 Tarih ve E-63985753-754-33513308 Sayılı Yazısında;  
"Yazı ekinde gönderilen Milli Eğitim Bakanlığı, İnşaat ve Emlak Genel Müdürlüğü'nün 30.09.2021 Tarihli ve E-38473911-754-33391901 sayılı yazısında belirtilen açıklamalar çerçevesinde işlem yapılması hususunda,"

Şeklinde görüş bildirilmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı, İnşaat ve Emlak Genel Müdürlüğü'nün 30.09.2021 Tarihli ve E-38473911-754-33391901 Sayılı Yazısı;

"Sınırları ilan edilen proje alanı içerisinde; üzerinde eğitim tesisi bulunan alanların korunması, bölgelerin brüt nüfus yoğunluğu esas alınarak Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği Ek-2 Tablosuna uygun asgari büyüklükte eğitim tesis alanları ayrılması, bu alanların aynı Yönetmeliğin 11. ve 12. Maddelerine göre



bölgelerin gelecekteki gereksinimleri göz önünde tutularak hizmet etki alanı ve yürüme mesafeleri ölçütlerine göre tasarlanması gerekmekte olup, ayrıca Kurum Açma, Kapatma ve Ad Verme Yönetmeliği'nin 5 (c) Maddesi uyarınca '... bataklıkta, dere yatağında, heyelan bölgesinde olmaması, arsanın üzerinde ve komşu parselde yakın okul bahçesi duvarından en az 100 metre uzaklığa kadar orta/yüksek gerilim hattı bulunmaması, akaryakıt servis istasyonlarına en az 50 metre, alkollü içkilerin satışının yapıldığı yerler ve eğlence yerlerine ise en az 100 metre uzaklıkta ve baz istasyonlarına Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumunca belirlenmiş olan güvenlik mesafesi kadar uzakta olması, doğal afetlere maruz kalabilecek veya sağlık ve güvenlik açısından yüksek risk taşıyan bir yerde bulunmaması, yol, elektrik, içme suyu, yağmur suyu, kanalizasyon, doğalgaz, telefon ve internet hatları gibi altyapı hizmetlerinin sağlanmış olması,' niteliklerine sahip olması gerektiği,

Ayrıca, 3194 Sayılı İmar Kanununda 10.07.2019 tarih ve 30827 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 7181 Sayılı Tapu Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile yapılan değişiklikte,

İmar Kanununun 15. Maddesine;

- İmar planı bulunan alanlarda, uygulama imar planına uygun olarak öncelikle parselasyon planının yapılması esastır.
- İmar planı bulunan alanlarda, ifraz ve tevhit işlemleri, parselasyon planı tescil edilmiş alanlarda yapılabilir.
- Parselasyon planı tescil edilmiş yerlerde yapılacak ifraz veya tevhidin imar planlarına ve imar mevzuatına uygun olması şarttır.

Fıkraları,

İmar Kanununun 18. Maddesine;

- Belediyeler veya Valiliklerce düzenlemeye tabi tutulan arazi ve arsaların dağıtımı sırasında bunların yüzölçümlerinden yeteri kadar saha, düzenleme dolayısıyla meydana gelen değer artışları karşılığında 'düzenleme ortaklık payı' olarak düşülebilir. Ancak, bu maddeye göre alınacak düzenleme ortaklık payları, düzenlemeye tabi tutulan arazi ve arsaların düzenlemeden önceki yüzölçümlerinin yüzde kırkbeşini geçemez.
- Düzenleme ortaklık payları, düzenlemeye tabi tutulan yerler ile bölgenin ihtiyacı olan yol, meydan, park, otopark, çocuk bahçesi, yeşil saha, ibadet yeri ve karakol, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı öğretime yönelik eğitim tesis alanları... gibi umumi hizmet alanlarından oluşur ve bu hizmetlerle ilgili tesislerden başka maksatla kullanılamaz.
- Düzenleme ortaklık payları toplamı, üçüncü fıkrada sözü geçen umumi hizmetler için, yeniden ayrılması gereken yerlerin alanları toplamından az olduğu taktirde, eksik kalan miktar, tescil harici alanlardan veya muvafakat alınmak kaydıyla; kamuya ait taşınmazlardan ya da hazine mülkiyetindeki alanlardan karşılanır. Bu yöntemlerle karşılanmaması halinde belediye veya valilikçe kamulaştırma yoluyla tamamlanır.
- Belediye veya Valiliğin; parselasyon planlarını, imar planlarının kesinleşme tarihinden itibaren beş yıl içinde yapması ve onaylaması esastır. Parselasyon planı yapmaması sebebiyle doğacak her türlü kamulaştırma iş ve işlemlerinden belediyeler veya valilikler sorumludur.

Fıkraları eklenmiştir.

22.02.2020 Tarih ve 31047 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Arazi ve Arsa Düzenlemeleri Hakkında Yönetmeliğinin 14. Maddesinde;

- Düzenlemeye tabi tutulan yerler ile bölgenin ihtiyacı olan umumi ve kamu hizmet alanları için, İmar Kanununun 18. Maddesine göre alınacak düzenleme ortaklık payları, düzenlemeye tabi tutulan arazi ve arsaların düzenlemeden önceki yüzölçümlerinin yüzde kırk beşini (%45) geçemez. Düzenleme ortaklık paylarının aşağıdaki öncelik sırasına göre alınması esastır:
  - a) Yol, su yolu, meydan, park, otopark, çocuk bahçesi/parkı ve yeşil alan.
  - b) İbadet yeri, karakol ve Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı öğretime yönelik eğitim tesis alanları, kamuya ait kreş alanları...

Denilmekte olup, Eğitim Alanlarının imar uygulaması görmek suretiyle Maliye Hazinesi adına tescil edilmesi gerekmektedir.

Yapılacak imar planı çalışmasında özellikle yukarıda belirtilen mevzuat hükümleri de göz önüne alınarak eğitim alanları tasarlanırken; Maliye Hazinesi mülkiyetindeki taşınmazlarda planlanmasına öncelik verilmesi, Maliye Hazinesine ait taşınmaz bulunmuyorsa yukarıda bahsedilen mevzuatlar gereği İlgili Belediyesine 3194 Sayılı İmar Kanununun 18. Madde uygulama sınırının belirlenmesi ve ayrılan eğitim alanlarının 18. Madde gereği Düzenleme Ortaklık Payından karşılanması için imar plan notları bölümünde gerekli düzenlemelerin getirilmesi, eğitim alanlarının mülkiyet dokusuna da gözetilerek, kamu yararı doğrultusunda üzerinde başka kullanımların ve enkaz bedeli oluşturacak bir müştemilatın bulunmamasına dikkat edilmesi gerektiği,



Yukarıda belirtilen açıklamalara ek olarak planlama alanına ilişkin talep, öneri, yatırım, plan ve projelerin İlgili Belediyesine iletilmesi gerektiği,  
Şeklinde.

#### **11.14. Bursa Valiliği, Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü**

Bursa Valiliği, Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü'nün E-42660854-754-1119717 Sayılı Yazısında;  
“Belirtilen sınırlar içerisinde (Yeni Mahalle, Ada No:379, Parsel No:5) bulunan İl Müdürlüğüne ait kuruluşun mevcut yapısının korunması dışında bir görüş bulunmadığı,”  
Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.15. Bursa Valiliği, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü**

Bursa Valiliği, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nün E-41274431-807.01-1000684 Sayılı Yazısında;  
“Plan değişikliğine ilişkin İdaremiz mülkiyetinde bulunan İlçe Stadi, İlçe Spor Salonu ve Kestel Belediyesinden İl Müdürlüğüne tahsisli Buz Pateni Salonu bulunmakta olup, İl Müdürlüğün tesis ve taşınmazlarına zarar verilmemesi, mevcut kullanım şeklinin muhafaza edilmesi ve ilk defa uygulama imar planı yapılacak bölgelerde ‘Spor Tesisi Alanı’ olarak ayrılacak alanların Hazine, Belediye ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait taşınmazlardan seçilmesi koşulu ile yapılacak Uygulama İmar Planı revizyonlarına Genel Müdürlüğün itirazı bulunmadığı,”  
Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **11.16. Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Şehir Planlama Şube Müdürlüğü**

Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Şehir Planlama Şube Müdürlüğü'nün 26.10.2021 Tarih ve E-90240332-115.01.02-161741 Sayılı Yazısında;  
“Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin 24. Maddesinde Uygulama İmar Planı konu başlığı altında belirtilen hususlara uyulması, üst ölçekli nazım imar planına uygun şekilde çalışmalarının yapılması gerektiği, ilgili kanun ve yönetmeliğe uygun çalışmalarının yürütülmesi ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununun 7. Maddesinin (b) bendinde belirtilen ‘Çevre düzeni planına uygun olmak kaydıyla, büyükşehir belediye (...) sınırları içinde 1/5000 ile 1/25000 arasındaki her ölçekte nazım imar planını yapmak, yaptırmak ve onaylayarak uygulamak; büyükşehir içindeki belediyelerin nazım plâna uygun olarak hazırlayacakları uygulama imar plânlarını, bu plânlarda yapılacak değişiklikleri, parselasyon plânlarını ve imar ıslah plânlarını aynen veya değiştirerek onaylamak ve uygulanmasını denetlemek; nazım imar plânının yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl içinde uygulama imar plânlarını ve parselasyon plânlarını yapmayan ilçe (...)belediyelerinin uygulama imar plânlarını ve parselasyon plânlarını yapmak veya yaptırmak.’ diye ifade edilmekte olup üst ölçekli nazım imar planlarının yapılması dâhilinde söz konusu imar plan dosyalarının onaylanmak üzere taraflarına gönderilmesi gerektiği,”  
Şeklinde görüş bildirilmiştir.

#### **12. REVİZYON UYGULAMA İMAR PLANI YAPIM GEREKÇELERİ**

- 1- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın planları E-Plan Otomasyon Sistemin entegresinin sağlanması için Mer'i Plandaki tüm hatların, entegrasyonla uyumlu hale getirilmesi,
  - 2- 2017 yılı onaylı planda birçok değişiklik yapılmış olup, bu değişikliklerin planda bütünleştirilmesinin sağlanması,
  - 3- Kestel Belediye Meclisince onaylanmış ancak, Bursa Büyükşehir Belediyesi İmar Komisyonunda bekleyen iki adet plan değişikliğinin Revizyon Plan ile çözümünün sağlanması,
  - 4- Toplu Konut İdaresi Başkanlığının talebi doğrultusunda Kestel ilçe merkezinde oluşturulacak konut projesinin plana işlenmesi,
  - 5- İdarenin vizyon, amaç ve hedefleri doğrultusunda,
  - 6- Revizyon Uygulama İmar Planı yapım aşamasında ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan görüşlerin plana aktarılması,
- Revizyon Uygulama İmar Planı hazırlanmıştır.





**13. KESTEL (BURSA) REVİZYON UYGULAMA İMAR PLANI PLAN KARARLARI**  
**Revizyon Planda yapılan düzenlemeler aşağıdaki gibidir:**

**1- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın planları E-Plan Otomasyon Sistemin entegresinin sağlanması için Mer'i Plandaki ada kenarı, yapı yaklaşma sınırları, kademe hatları, kullanımlar, fonksiyonlar, E-Plan Otomasyon Sistemi uyumlu hale getirilmesi için plan yeniden yeni formata uygun olarak çizilmiştir.**

**2- 2017 yılı onaylı planda farklı bölgelerde lokal değişiklik yapılmış olup, onaylı olan bu değişikliklerin planla bütünleştirilmesi sağlanmıştır.**

**3- Belediye Hizmet Alanları, Resmi Kurum Alanları, Eğitim Tesisleri Alanlarında, Sosyal Tesis Alanlarında, Kültürel Tesis Alanlarında, Yurt Alanlarında Emsal ve Yükseklikler meri plana göre avan proje doğrultusunda yapılıyor iken, 3194 Sayılı İmar Kanununun Ek-8 Maddesine göre Emsal ve Yükseklikler tanımlanmıştır.**

**4- Toplu Konut İdaresi Başkanlığının talebi doğrultusunda Kestel ilçe merkezinde oluşturulacak konut projesinin plana işlenmiştir.**

**Revizyon Plan ile**

E=1.70, Yençok=6 Kat Konut Alanı = 9.175,43 m<sup>2</sup>

E=1.50, Yençok=6 Kat Konut Alanı = 7.189,94 m<sup>2</sup>

Artan İnşaat Alanı = 26.378,14 m<sup>2</sup>

Ortalama Daire Büyüklüğü =135 m<sup>2</sup>, Aile Büyüklüğü = 3,5 kişi (2013 TUİK)

**Artan Nüfus = 685 Kişi**

**5- Kentsel yenilemeyi teşvik etmek amacı ile Yeni Mahalle, 441 Ada 32-33 Nolu Parsellerde (Aktastepe Mevkiide) meri planda Bitişik Düzen 2 Kat Konut Alanlarının bulunduğu bölgede yapı adaları ve yapılanma koşulları yeniden düzenlenerek, terk alanları yeniden düzenlenmiş olup, bölgeye bir adet de Anaokulu Alanı önerilmiştir.**

**Mevcut Planda;**

B-2 Konut Alanı = 17.006,24 m<sup>2</sup>

Mevcut İnşaat Alanı = 34.012,48 m<sup>2</sup>

Ortalama Daire Büyüklüğü =135 m<sup>2</sup>, Aile Büyüklüğü = 3,5 kişi (2013 TUİK)

**Mevcut Nüfus = 880 Kişi**

**Revizyon Plan ile**

E=2.40, Yençok=24.50 m. Konut Alanı = 17.006,24 m<sup>2</sup>

İnşaat Alanı = 40.814,98 m<sup>2</sup>

Ortalama Daire Büyüklüğü =135 m<sup>2</sup>, Aile Büyüklüğü = 3,5 kişi (2013 TUİK)

**Nüfus = 1.060 Kişi**

**Artan Nüfus = 1.060 – 880 = 180 Kişi**

**6- Kentsel yenileme ile 1999 Yılı öncesinde yapılanmış, 427 Ada 1 Parselde, 428 Ada 1-2-3 Parsellerde, 425 Ada 1-2-3 Parsellerde, 409 Ada 1-2-3-4 Parsellerde, 417 Ada 1-2-5-6-7 Parsellerde, 434 Ada 1-2-3 Parselde bulunan sitelerde KAKS düzenlemeleri yapılmıştır.**

**Mevcut Planda;**

KAKS=1.50 Konut Alanı = 38.803,21 m<sup>2</sup>,

KAKS=1.75 Konut Alanı = 780,70 m<sup>2</sup>,

KAKS=1.85 Konut Alanı = 794,80 m<sup>2</sup>,

KAKS=2.20 Konut Alanı = 10.273,81 m<sup>2</sup>

Mevcut İnşaat Alanı = 79.088,31 m<sup>2</sup>

Ortalama Daire Büyüklüğü =135 m<sup>2</sup>, Aile Büyüklüğü = 3,5 kişi (2013 TUİK)

**Mevcut Nüfus = 2.050 Kişi**

**Revizyon Plan ile**

KAKS=2.40 Konut Alanı = 36.266,21 m<sup>2</sup>,

KAKS=3.00 Ticaret-Konut Alanı (Konut Kullanımı İçin KAKS=2.00) = 11.386,31 m<sup>2</sup>



İnşaat Alanı = 109.811,52 m<sup>2</sup>

Ortalama Daire Büyüklüğü = 135 m<sup>2</sup>, Aile Büyüklüğü = 3,5 kişi (2013 TUİK)

**Nüfus = 2.845 Kişi**

**Artan Nüfus = 2.845 – 2.050 = 795 Kişi**

Emsal ve Yükseklik artırılmasına ilişkin olarak yeniden plan değişikliği yapılmaması için plan notu eklenmiştir.

**Eklenen Plan Notu:**

Genel hükümlerin 36. maddesine eklenmiştir.

36. Yeni Mahalle, 409 Ada 1-2-3-4 Parsellerde, 417 Ada 1-2-5-6-7 Parsellerde, 425 Ada 1-2-3 Parsellerde, 427 Ada 1 Parselde, 428 Ada 1-2-3 Parsellerde, 434 Ada 1-2-3 Parsellerde ve 441 Ada 32-33 Parsellerde; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 05.09.2016 tarihli ve E.14820 sayılı yazısında belirtilen 6306 Sayılı Kanununun 6. Maddesinin 12. Bendi uyarınca geçici olarak Bursa Büyükşehir Belediyesi'ne devredilen yetki kapsamında plan değişikliği yapılamaz, Emsal artırılamaz.

7- Kestel Belediyesi'nin mülkiyetinde bulunan Arsa niteliğindeki meri planda konut alanı planlı 325 Ada 196 Parsel ve kuzeydoğu bitişindeki Tarla niteliğindeki meri planda park alanı planlı 325 Ada 169 Parsel, revizyon plan ile 325 Ada 169 Parselde yasal terklar de göz önünde bulundurularak ve topografik eğim de dikkate alınarak «Konut Alanı» olarak planlanmıştır.

Kestel Belediyesi'nin mülkiyetinde bulunan Arsa niteliğindeki meri planda konut alanı planlı 325 Ada 198 Parsel ve doğu bitişindeki Arsa niteliğindeki meri planda park alanı planlı 325 Ada 171 Parsel, revizyon plan ile 325 Ada 171 Parselde Arsa niteliğinde bulunduğundan "Konut Alanı" olarak planlanmıştır.

**Revizyon Plan ile**

KAKS=0.80 Konut Alanı = 8.222,26 m<sup>2</sup>

Artan İnşaat Alanı = 7.400,03 m<sup>2</sup>

Ortalama Daire Büyüklüğü = 135 m<sup>2</sup>, Aile Büyüklüğü = 3,5 kişi (2013 TUİK)

**Artan Nüfus = 180 Kişi**

**Revizyon planda yapılan düzenlemeler ile plan genelinde toplam 1.840 Kişi artmıştır.**

**Ancak, söz konusu revizyon planda yine yapılan düzenlemelerden;**

8- 272 Ada 5-10 Parsellerde mer planda Belediye Hizmet Alanı ve Anaokulu Alanı planlı iken, söz konusu parsellerin bulunduğu bölgede kapsamlı Ticaret Alanı bulunmadığından ve 284 Ada 7 Parselde AnaKucağı projesine uygun olarak Belediye tarafından Anaokulu yapılması için Konut Alanından çıkarılarak Belediye Hizmet Alanı olarak planlanmış olup, meri planda bulunan Ana Okulu revizyon planda 284 Ada 7 Parselde planlanacağından, 272 Ada 5-10 Parsellerin bulunduğu alan Belediye Hizmet Alanı ve Ticaret Alanı olarak planlanmıştır.

**Revizyon Plan ile**

830 m<sup>2</sup> Ayrık Düzen 5 Kat KAKS=1.50 Konut Alanı azaltılmıştır.

Azalan İnşaat Alanı = 1.245,00 m<sup>2</sup>

Ortalama Daire Büyüklüğü = 135 m<sup>2</sup>, Aile Büyüklüğü = 3,5 kişi (2013 TUİK)

**Azalan Nüfus = 32 Kişi**

9- Meri planda 226 Ada 7-8-9 parseller Bitişik Düzen 4 Kat Konut Alanı olarak planlı iken, mevcutta yapı kalitesi kötü olan binaların bulunduğu alan kamulaştırma ön görülerek Park Alanına, 228 Ada 43-44-45-46 parseller Bitişik Düzen 3 Kat Konut Alanı olarak planlı iken, mevcutta yapı kalitesi kötü olan binaların bulunduğu alan kamulaştırma ön görülerek Park Alanına, 228 Ada 49 parsel de Bitişik Düzen 5 Kat Konut Alanı olarak planlı iken, mevcutta yapı kalitesi kötü olan binaların bulunduğu alan kamulaştırma ön görülerek Park Alanına dönüştürülmüştür.

**Revizyon Plan ile;**

B-5 Konut Alanı = 310,00 m<sup>2</sup>, Azalan İnşaat Alanı = 1.007,50 m<sup>2</sup>

B-4 Konut Alanı = 407,00 m<sup>2</sup>, Azalan İnşaat Alanı = 1.058,20 m<sup>2</sup>

B-3 Konut Alanı = 590,00 m<sup>2</sup>, Azalan İnşaat Alanı = 1.150,50 m<sup>2</sup>

Azalan Toplam İnşaat Alanı = 3.216,20 m<sup>2</sup>

Ortalama Daire Büyüklüğü = 135 m<sup>2</sup>, Aile Büyüklüğü = 3,5 kişi (2013 TUİK)

**Azalan Nüfus = 83 Kişi**





**Revizyon planda yapılan düzenlemeler ile plan genelinde toplam 115 Kişi azaltılmıştır. Plan genelinde konut alanlarında yapılan düzenleme ile 1.840 kişi artarken, 115 kişi de azaltılmıştır. Dolayısı ile plan genelinde toplam 1.725 kişi nüfus artırılmıştır.**

10- Planlama alanının güneyinde Naim Süleymanoğlu Parkının bulunduğu alan mevcut durum göz önünde bulundurularak Park Alanında düzenleme yapılarak, projesi bulunan ve planda Park Alanı olan bölge Spor Tesisi Alanına dönüştürülerek, meri plandaki Belediye Hizmet Alanı da Spor Tesisi Alanı ile birleştirilerek, fonksiyonlar düzenlenmiştir.

11- Meri planda Resmi Kurum Alanı (Kaymakamlık) 404 Ada 14 Parselde plan değişikliği ile planlanmış olduğundan, meri plandaki 601 Ada 6 Parseldeki Kaymakamlık Alanı revizyon plan ile Park Alanına, batısındaki Park Alanında yapılan düzenleme ile de İlkokul Alanı önerilmiştir.

12- İl Sağlık Müdürlüğünce Kale Mahallesinde Aile Sağlığı Merkezi amaçlı olarak planda Sağlık Tesisi planlanması belirtildiğinden, 133 Ada 1 Parselin batısında Park Alanının bir kısmı Sağlık Tesisi Alanına dönüştürülmüştür.

13- Yeni Mahallede Pazar Alanının güneyinde, açık alışveriş merkezi niteliğinde, ticari yapılar ve seyir kulesi yapılabilmesi için Kestel ilçesine değer katacak olan Ticaret Alanı planlanmıştır. Yapılanma koşulları plan notu ile belirlenmiştir.

#### **2.4. 'T3' RUMUZLU TİCARET ALANI:**

T3 Ticaret Alanında;

Ticari yapılarda ve seyir kulesinde Emsal E=2.50, Bina Yükseklikleri; ticari yapılarda Yençok=16.50 m., Seyir kulesinde Yençok=100 m. olacaktır.

14- 272 Ada 5-10 Parsellerde meri planda Belediye Hizmet Alanı ve Anaokulu Alanı planlı iken, söz konusu parsellerin bulunduğu bölgede kapsamlı Ticaret Alanı bulunmadığından ve 284 Ada 7 Parselde Ana Kucağı projesine uygun olarak Belediye tarafından Anaokulu yapılması için Konut Alanından çıkarılarak Belediye Hizmet Alanı olarak planlanmış olup, meri planda bulunan Ana Okulu revizyon planda 284 Ada 7 Parselde planlanacağından, 272 Ada 5-10 Parsellerin bulunduğu alan Belediye Hizmet Alanı ve Ticaret Alanı olarak planlanmıştır.

15- Kestel Belediyesine ait Ekmek Fırının olduğu alan 379 Ada 7 Nolu Parselde yapılmış olup, meri plandaki kullanım mevcut kullanıma uygun olarak Belediye Hizmet Alanı (Fırın) olarak planlanmış olup, Orman Bölge Müdürlüğü verisine istinaden meri planda Park Alanı olarak planlı bölge ve yol alanı Orman Alanına dahil edilmiştir.

16- Orman Bölge Müdürlüğü'nden Mesire Alanı olarak izinlendirilen alan meri plandaki Orman Alanı revizyon plan ile «Mesire Alanı» olarak planlanmıştır.

17- Meri planda 226 Ada 7-8-9 parseller Bitişik Düzen 4 Kat Konut Alanı olarak planlı iken, mevcutta yapı kalitesi kötü olan binaların bulunduğu alan kamulaştırma ön görülerek Park Alanına, 228 Ada 43-44-45-46 parseller Bitişik Düzen 3 Kat Konut Alanı olarak planlı iken, mevcutta yapı kalitesi kötü olan binaların bulunduğu alan kamulaştırma ön görülerek Park Alanına, 228 Ada 49 parsel de Bitişik Düzen 5 Kat Konut Alanı olarak planlı iken, mevcutta yapı kalitesi kötü olan binaların bulunduğu alan kamulaştırma ön görülerek Park Alanına dönüştürülmüştür.

18- Kestel Belediye Meydan projesinin plana entegrasyonu sağlanmıştır.

19- Rezerv Konut Alanının bulunduğu bölge; Kestel Organize Sanayi Bölgesinin güney bitişiğinde yer alması ve alanın doğusunda mevcut Küçük Sanayi Alanı olması nedeni ile söz konusu bölge Küçük Sanayi Alanı, Cami Alanı, Belediye Hizmet Alanı ve bölgenin ihtiyacı olan Ticaret Alanı olarak planlanmıştır.

20- Bursa Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Dairesi Başkanlığı'nın Yıldırım ilçe merkezinden Kestel ilçe merkezinin güneyinde bulunan Uludağ Caddesine bağlantının sağlanacağı 20 metre en kesitli taşıt yolu ve 10 metre genişliğinde de yeşil alan oluşturulacak şekilde yol alanı planlanmıştır.

21- Ulaşım Master Planı plana entegre edilmiştir.

22- TOKİ alanında bulunan 10 metre en kesitli taşıt yolu topografik eğimden dolayı açılmayacağından, kapatılarak Park Alanına dahil edilmiştir.

23- Metro istasyonunun çıkışında bulunan meri planda Belediye Hizmet Alanı (Aktarma İstasyonu) bulunduğu bölgede genişletmek amacı ile kamulaştırılması öngörülerek 149 Ada 23 Parsel Ticaret Alanından Belediye Hizmet Alanına dönüştürülmüştür.

24- Bursa Caddesine cepheli, yapılaşmada koridor gibi binaların oluşacağı 520 Ada 4-5 Parseller malikleri ile de anlaşarak meri planda Bitişik Düzen 5 Kat Ticaret-Konut Alanı, revizyon plan ile Park Alanı olarak planlanmıştır.

25- 532 Ada 76 Parselde bulunan Pazar Alanının güneyinde bulunan girişin rahatlatılması amacı ile, kamulaştırılma ön görülerek 532 Ada 26-27-28 Parsellerin bulunduğu alan meri planda Bitişik Düzen 4 Kat Konut Alanı olarak planlı iken, revizyon plan ile Meydan Alanı olarak planlanmıştır.

26- 508 Ada 7-8 Parsellerin bulunduğu alanda Yol Alanı yeniden düzenlenmiştir.

27- Mevcutta Çınar Caminin batısında bulunan imar adasının yola bakan cephelerinde zemin katlarına ticaret kullanımı tanımlanarak, meri planda Bitişik Düzen 4 Kat Konut Alanı olarak planlı iken, revizyon plan ile Bitişik Düzen 5 Kat Ticaret-Konut olarak planlanarak, herhangi bir nüfus artışı söz konusu olmamıştır.

28- İl Sağlık Müdürlüğüne Vani Mehmet Mahallesi Aile Sağlığı Merkezi amaçlı olarak planda Sağlık Tesisi planlanması belirtildiğinden, 325 Ada 38-200 Parsellerin bulunduğu alanda Sağlık Tesisi Alanı, yine bu bölgede mevcuttaki Su Deposu planlama alanının güneyinde Belediye Hizmet Alanı (Su Deposu) oluşturulduğundan söz konusu alanda Bursa Büyükşehir Belediyesinin de talebi doğrultusunda Spor Tesisi Alanı planlanmıştır. Ayrıca bölgenin ihtiyacı olarak kalan alanda da Ticaret Alanı planlanmıştır.

29- Yeni Mahalle 407 Ada 1 Nolu Parselin bulunduğu alan Maliye Hazine mülkiyetinde olup, halihazırda da düzenlenmiş bir Pak Alanı olduğundan, söz konusu alan Belediye Hizmet Alanından çıkarılarak, Park olarak planlanmıştır.

30- Meri plandaki Resmi Kurum Alanı (Kaymakamlık) yükseklik Yençok=12.50 m. iken Kaymakamlık talebi doğrultusunda Yençok=21.50 m. olarak revize edilmiştir.

31- Bursa Caddesine cepheli olan Ahmet Vefik Paşa Mahallesi, 486-500-501-558-559-561 Ada, 11-5,6,7,8,9,19-1,5,9,10-6,7,8,9-3,4,9,10-4,10,11,12 Nolu Parsellerde plan değişikliği ile "Planda belirtilen yapı düzeni, yan bahçe mesafesi ve KAKS; zemin üstü katlarda yapılacak konut kullanımında geçerlidir. KAKS; plana göre oluşacak imar parseline, planlanan yola terk alanları dahil edilerek hesaplanacaktır." Hükmü bulunmakta idi. Bu hüküm Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nde Emsalin tanımı gayet açık olduğundan ve değiştirilemeyen hükümler arasında yer aldığından, hesaplanarak KAKS değerleri planda revize edilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere meri plandaki toplam inşaat alanları ile revizyon plandaki inşaat alanı aynı olduğundan herhangi bir yoğunluk artışı olmamıştır ve dolayısı ile ilave nüfus gelmemiştir.

32- Üniversite Alanının güneyinde gelişme alanında meri planda Ayrık Düzen 5 Kat, KAKS:1.50 olarak planlı, ancak ada bütününde yapılaşmayı teşvik etmek amacı ile plan notunda 8 Kat yapılaşmanın ve KAKS'ın 0.50 ilave edilerek KAKS:2.00 olabileceğine dair plan notu bulunmakta idi. Kanunda yapılan düzenlemede plan notu ile emsal ve kat adedi artırılmayacağından revizyon plan ile söz konusu bölgede Ticaret-Konut Alanı planlanarak, yapılanma düzeni olarak 7 Kat ve TAKS:1.00, KAKS:2.50 olarak önerilmiştir. Zemin katta ticaret kullanımı yer alacağından, nüfus yoğunluğu artılmamıştır.

33- Mevcut TOKİ'nin bulunduğu alanda Ticaret Alanı olarak planlı, ancak atıl durumdaki alanın, işlevselliğini sağlamak amacıyla revizyon plan ile Belediye Hizmet Alanına dönüştürülmüştür.

34- Ankara Yoluna cepheli konumda Kestel Belediyesinin mülkiyetinde bulunan alanda, ilçenin konumu ve doğal güzellikleri itibari ile konaklama ihtiyacının karşılanması için, meri planda Spor Tesisi Alanının bir kısmı revizyon planda Ticaret-Turizm Alanına dönüştürülerek yapılanma koşulları Emsal E=2.50,





Yençok=36.50 m yapılanma koşulları belirlenmiştir. Ayrıca, Ankara yoluna cepheli alanın ticari kullanımlar ile bütünlüğü sağlanmıştır. Aynı zamanda kullanımların birbirinden ayrılması amacıyla yol alanı planlanmıştır.

**35-** Meri planda 405 Ada 1-2 Parseller, 406 Ada 1 Parsel ile 377 Ada 2 Nolu Parselin bulunduğu alanda Kestel Belediyesince imar uygulaması yapılacağından, kullanımlar revizyon imar planı ile yeniden düzenlenmiştir.

**36-** 377 Ada 33 Parselin kuzeyinde bulunan yapı yasaklı alana ilişkin olarak, söz konusu alanda imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporu hazırlanarak yapı yasaklı alandan çıkarıldığından, revizyon planla yapı yasaklı alandan çıkarılmıştır.

**37-** Planlama sınırları içerisinde yer alan Rekreasyon Alanları 3194 Sayılı İmar Kanununun 18. maddesinin 3. fıkrasına göre rekreasyon alanları düzenleme ortaklık payına dahil alanlar arasında yer aldığından özel mülkiyete konu olabilmesi için Ağaçlandırılacak Alan olarak planlanmıştır ve plan notu eklenmiştir.

**Yapılanma koşullarına ilişkin olarak;**

**Genel hükümlerin 12. maddesi**

12. Planda ağaçlandırılacak alan olarak tanımlanan alanlar, özel tesis yapılmasına konu alanlardır. Bu alanlarda yapılaşma koşulları E=0.05, Yençok=4.50 metredir. Bu alanlarda yeme-içme mekânları, spor tesisleri fonksiyonları yer alabilir.

**Plan genelinde konut alanlarında yapılan düzenleme 1.725 kişi nüfus artırılmıştır.**

Tablo 10: Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği Ek-2 Tablosunda Yer Alan Standartlara Göre Planlanması Gereken Kentsel Sosyal Teknik Altyapı Alanları

1725 KİŞİNİN İHTİYACI OLAN	Standart	Olması Gereken (m <sup>2</sup> )	Planlanan (m <sup>2</sup> )	Fark (m <sup>2</sup> )
AÇIK VE YEŞİL ALANLAR	10,00	17.250,00	24.403,29	+ 7.153,29
DONATI ALANLARI (EĞİTİM+CAMİ+SAĞLIK+SOSYAL VE KÜLTÜREL TESİS+TEKNİK ALTYAPI ALANI)	10,25	17.681,25	58.307,45	+ 30.520.60
<b>TOPLAM</b>	<b>20,25</b>	<b>34.931,25</b>	<b>66.701,19</b>	<b>+ 37.673,89</b>

MERİ PLANDAKİ KAPALI SPOR TESİSLERİ MERİ PLANIN ONAY TARİHİNDE STANDARTLAR ARASINDA YER ALMIYORKEN, YÖNETMELİKTE YAPILAN DEĞİŞİKLİK SONRASINDA KENTSEL SOSYAL DONATI ALANLARINA İLAVE EDİLMİŞTİR.

Tablo 11: Arazi Kullanım Tablosu (Karşılaştırmalı)

KULLANIMLAR	MERİ PLAN - 59.500 Kişi		REVİZYON PLAN - 61.225 Kişi	
	ALAN (M <sup>2</sup> )	KİŞİ/M <sup>2</sup>	ALAN (M <sup>2</sup> )	KİŞİ/M <sup>2</sup>
KONUT ALANI	1.794.118,05	30,15	1.623.677,34	26,52
TİCARET-KONUT ALANI	151.567,22	2,55	237.002,96	3,87
TİCARET ALANI	103.736,62	1,74	123.496,90	2,02
TİCARET-TURİZM ALANI	2.106,50	0,04	8.364,46	0,14
BELEDİYE HİZMET ALANI	64.915,81	1,09	63.532,63	1,04
İDARİ HİZMET ALANI	712,35	0,01	0,00	0,00
RESMİ KURUM ALANI	19.295,77	0,32	18.239,56	0,30
AKARYAKIT VE SERVİS İSTASYONU ALANI	8.033,33	0,14	8.033,33	0,13
SANAYİ TESİSİ ALANI	392.563,93	6,60	392.563,93	6,41
KÜÇÜK SANAYİ ALANI	18.568,82	0,31	50.475,28	0,82
PAZAR ALANI	6.722,46	0,11	6.722,46	0,11
ASKERİ ALAN	17.401,15	0,29	17.401,15	0,28
OTEL ALANI	932,43	0,02	932,43	0,02
EĞİTİM ALANI	264.055,23	4,44	269.814,66	4,41
YÜKSEK ÖĞRETİM TESİS ALANI	1.588.771,97	26,70	1.588.771,97	25,95
SAĞLIK TESİSİ ALANI	118.713,00	2,00	99.377,92	1,62
SOSYAL TESİS ALANI	25.599,56	0,43	26.872,36	0,44
YURT ALANI	3.994,94	0,07	7.612,12	0,12
ÖZEL YURT ALANI	10.597,00	0,18	7.342,90	0,12
KÜLTÜREL TESİS ALANI	7.025,98	0,12	7.303,48	0,12
CAMI	32.094,00	0,54	34.306,36	0,56
KAPALI SPOR TESİSİ ALANI	36.311,34	0,00	42.261,41	0,69
PARK	384.826,00	6,47	383.655,60	6,27
REKREASYON ALANI	88.566,72	1,49	0,00	0,00
MEYDAN ALANI	11.880,95	0,20	16.653,32	0,27
AĞAÇLANDIRILACAK ALAN	0,00	0,00	88.566,72	1,45
KENT ORMANI	116.537,92	1,96	122.357,78	2,00
MESİRE ALANI	0,00	0,00	14.979,46	0,24
AÇIK SPOR TESİSİ ALANI	78.780,99	0,00	57.802,70	0,94
ORMAN ALANI	565.688,09	9,51	558.631,43	9,12
MEZARLIK ALANI	27.091,40	0,46	27.091,40	0,44
REGÜLATOR ALANI	45,13	0,00	45,13	0,00
TRAFİK ALANI	10.277,80	0,17	10.432,24	0,17
TEKNİK ALTYAPI ALANI	20.912,11	0,35	23.664,44	0,39
SU YÜZEYİ	16.678,77	0,28	17.137,83	0,28
YOL VE OTOPARK ALANI	1.270.607,40	21,35	1.304.607,08	21,31
<b>TOPLAM ALAN</b>	<b>7.259.730,74</b>	<b>122,01</b>	<b>7.259.730,74</b>	<b>118,57</b>

NOT:MERİ PLANDAKİ SAĞLIK TESİSİ ALANI REVİZYON PLAN İLE AZALMASINA RAĞMEN MEKANSAL PLANLAR YAPIM YÖNETMELİĞİNİN EK-2 TABLOSUNDA YER ALAN KİŞİ BAŞI 1.50 M<sup>2</sup> OLAN STANDART, REVİZYON PLANDA 1.62 İLE MEKANSAL PLANLAR YAPIM YÖNETMELİĞİNDEKİ STANDARTLAR ALTINDA KALMAMIŞTIR.





## 14. KESTEL (BURSA) REVİZYON UYGULAMA İMAR PLANI PLAN HÜKÜMLERİ

### A. GENEL HÜKÜMLER

1. Bu plan ve plan hükümlerinde yer almayan konularda "3194 sayılı İmar Kanunu ve İlgili Yönetmelikleri", "Bursa Büyükşehir Belediyesi İmar Yönetmeliği", "Karayolları Kenarında Yapılacak ve Açılacak Tesisler Hakkında Yönetmelik", "2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ve Yönetmeliği", "Çevre Kanunu ve Yönetmelikleri" ile Kestel 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı Hükümleri geçerlidir.

2. Yapılacak her türlü binada Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik Hükümleri geçerlidir.

3. Onaylı imar planına esas jeolojik ve jeoteknik etüt raporlarının sonuç ve öneriler kısmındaki hükümlere uyulacaktır.

4. Otopark ve Sığınak Yönetmeliği Hükümlerine uyulacaktır.

5. Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Teknik Usulleri Tebliğinde Belirtilen Hususlar gerçekleştirilecektir.

6. Enerji nakil ve iletim hattı altında ve komşuluğunda; doğalgaz ve NATO petrol boru hattı komşuluğunda kalan parsellerde ilgili kurum/kuruluş görüşü alınır.

7. Dış sıva ve boya yapılması zorunludur. Dış sıva ve boya yapılmadan yapı kullanma izni verilemez.

8. Planda belirtilen yol cephesindeki yapı yaklaşma mesafelerine uyulması zorunludur. Yan bahçe ve arka bahçe mesafeleri minimum yaklaşma mesafesini ifade eder. Minimum değerlerin üzerinde yan bahçe ve arka bahçe mesafesi bırakılabilir.

9. Kamuya terk edilecek alanlar(yol, yeşil alan, otopark vb.) Kamu eline geçmeden inşaat ruhsatı verilemez.

10. Kamuya açık otopark ve yeşil alanlarda sıfır (0) kotunun altındaki alanlar sığınak için kullanılabilir.

11. Kale ve çevresi, Bursa Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 21.09.2000 Tarih 8095 Sayılı ve 28.04.2010 Tarih ve 5632 Sayılı Kararları ile "Koruma Alanı" olarak belirlenmiş olup, Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nca uygun görülmesi halinde uygulamaya geçilecektir.

12. Planda ağaçlandırılacak alan olarak tanımlanan alanlar, özel tesis yapılmasına konu alanlardır. Bu alanlarda yapılaşma koşulları  $E=0.05$ ,  $Y_{ençok}=4.50$  metredir. Bu alanlarda yeme-içme mekânları, spor tesisleri fonksiyonları yer alabilir.

13. Planda verilen kat adedinin altında kalan mevcut ruhsatlı yapıların kat ilavelerinde; statik yönden ilave kat/katları taşıyabileceği belgelendirilmesi kaydı ile kat/katlar verilmesinde belediyesi yetkilidir. Bu gibi durumlarda yönetmeliğin ön gördüğü arka bahçe mesafesi ile ilgili hükmü aranmaz.

14. Bitişik Düzen konut alanlarında ve bitişik düzen ticaret-konut alanlarının zemin üstü katlarında; arka bahçe mesafesi çıktıktan sonra bina derinliğinin 10 metrenin altına düştüğü durumlarda bina derinliğinin 10 metreye tamamlanabilmesi için arka bahçe mesafesi en az 2 metreye kadar düşürülebilir.

15. Ön bahçe ve yan bahçeli Ayrık ve Blok konut ve ticaret-konut kullanımına ayrılmış yapı alanlarında ön ve yan bahçe mesafeleri otopark olarak kullanılabilir.

16. Bitişik Düzen yapı adalarında mevcut teşekküle göre bina cephe hattı belirlemeye Belediye yetkilidir.

17. Konut ve/veya Ticaret-Konut (TICK) Kullanımına ayrılmış parsellerde çatı yapılması zorunludur. Çatı meyilleri, en fazla imar yüksekliği kullanıldığında %45'den fazla olamaz. Tek eğimli çatı yapılamaz.

18. Çatılar en fazla 90 cm parapet duvarı üzerinden başlatılabilir. Sadece bitişik düzen yapılarda; çatı arası dubleks eklentisi yol cephelerinden 2 metre geri çekilerek yapılacaktır. 2 metrelik hat teras olarak kullanılabilir. Çatı katı ile alt kat irtibatlı dubleks yapıldığında çatı eğimi en fazla %45, dubleks yapılmadığı takdirde çatı meyili %33'ü geçemez.

19. Terasa açılan kapılarda yapılan kuşluk yüksekliği 2,5 metreyi aşamaz.

20. Ticaret, Ticaret-Konut (TICK) ve/veya Konut bölgelerinde (asma kat yapılmadığı durumda) zemin kat, kat yüksekliği 4,5 metreyi aşamaz.

21. Bitişik Düzen parsellerde; yapı, parselin bitişik ve komşu bulunduğu park, çocuk bahçesi ve oyun alanına bitişik yapılabilir. Ancak pencere, kapı açılmaz; parsel dışına çıkma yapılamaz.

22. Regülâtör alanlarında yandan ve üstten yapılacak izinsiz girişlerin engellenmesi yönünde gerekli güvenlik önlemleri alınacaktır.

23. Plan üzerinde veya plan hükümlerinde H.max: Serbest, Y.ençok: Serbest olarak belirlenen veya 100 metrenin üzerinde yapılanma koşulu belirlenen imar adalarında azami yükseklik değeri Y.ençok: 100 metre'yi aşamaz. Y.ençok: 100 metre'yi geçen ve bu hükmün yürürlüğe girmesinden önce yapı ruhsatı almış olan parsellerde bu hüküm uygulanmaz.



24. Bitişik ve Blok Nizam Konut ve Ticaret-Konut Alanlarında; arka bahçenin düzenlenmesi gerektiği hallerde, düzenlenen bahçe kotu birinci bodrum kat taban kotunu geçemez. Ancak her halükarda arka bahçenin, binaya esas olan ( $\pm 0.00$ ) kotuna göre (2.00) metreden fazla hafredilmesine izin verilemez.

25. Çıkımlar, parsel sınırına 2.00 metreden fazla yaklaşmamak kaydı ile bahçe mesafelerine çıkma yapılabilir.

26. Bitişik Nizam imar adalarında; farklı yollardan cephe alan ara parsellerden parsel büyüklükleri hakkındaki hükümlere uymayanlar tevhit edilebilir.

27. Ayrık Nizamlarda bitişik bloklar bulunması halinde toplam bina cephesi 60 metreye kadar yapılabilir. Her blok için ayrı ayrı giriş-çıkış düzenlenebilir.

28. Tüm yapılaşma nizamlarında (Ayrık-Bitişik-Blok) otopark yapılması durumunda subasman kotu +2.50 metreye kadar kaldırılabilir. Yükseklikten sayılmaz. Otopark katında bağımsız bölüm numarası alınamaz ve bağımsız bölüm eki yer alamaz. Yönetmelikten kaynaklanan zorunlu ortak alanlar yer alabilir.

29. Yençok değeri 100 metreye kadar olan yerlerde kat sayısı, Yençok değerinin 3'e bölünmesi ile bulunur. Katların kendi içinde yüksekliklerinin tespitinde Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nde katlar için belirlenen esaslara göre uygulama yapılır.

30. 2863 sayılı kanun kapsamında kalan alanlarda bu hükümler, Kültür Varlıklarını Koruma Kurulunca onaylanması durumunda yürürlüğe girecektir.

31. Nihai onay yetkisi Bursa Büyükşehir Belediyesi'nde bulunmayan Doğal Sit Alanı, Organize Sanayi Bölgesi, Kıyı Alanları, Riskli Alan ve Rezerv Alanı gibi alanların hiçbirinde bu hükümler geçerli değildir. Ancak, plan bütünlüğünün sağlanması amacıyla, bu alanlarda yetkili idaresinin onayına sunulan imar plan tekliflerinde ilgili hükümlerde belirlenen kısıtların aşılmaması sağlanacaktır.

32. Parsel sınırları içerisinde kalmak ve komşu parsel sınırlarına 2,00 metreden fazla yaklaşmamak kaydıyla en fazla 1,50 metre derinliğinde çıkma yapılabilir.

33. Ön bahçesiz Bitişik Nizam Konut ve Ticaret-Konut Alanlarında; parsel derinliği 10.00 metreden az olamaz ve Bitişik Nizam Konut Alanlarında yapı taban alanı, Bitişik Nizam Ticaret-Konut Alanlarında ise zemin üstü katın alanı; 4 kata kadar (4 kat dahil) inşaata müsait yerlerde 60 m<sup>2</sup>'den, 6 kata kadar (6 kat dahil) inşaata müsait yerlerde 80 m<sup>2</sup>'den az olacak şekilde parsel oluşturulamaz. Asgari parsel büyüklüklerine uymayan parsellere ilişkin Yönetmelik hükümleri ise saklıdır.

34. Konut fonksiyonunu içeren alanlarda, konutlarda bulunması gerekli piyeslerin dışındaki piyes ve mekânların, ışıklıkta ışık ve hava almaları gerekmektedir.

35. Yol Geçiş İzni Alınacak ve Eğitim Tesisleri ile Sağlık Tesisi Yapılacak Orman Alanlarında; kurum görüşü alınmadan uygulama yapılamaz. Mevcut durumdaki imalatı tamamlanmış yollarda, kurum görüşüne göre uygulamalar gerçekleştirilecektir.

36. Yeni Mahalle, 409 Ada 1-2-3-4 Parsellerde, 417 Ada 1-2-5-6-7 Parsellerde, 425 Ada 1-2-3 Parsellerde, 427 Ada 1 Parselde, 428 Ada 1-2-3 Parsellerde, 434 Ada 1-2-3 Parsellerde ve 441 Ada 32-33 Parsellerde; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 05.09.2016 tarihli ve E.14820 sayılı yazısında belirtilen 6306 Sayılı Kanununun 6. Maddesinin 12. Bendi uyarınca geçici olarak Bursa Büyükşehir Belediyesi'ne devredilen yetki kapsamında plan değişikliği yapılamaz, emsal artırılmaz.

## **B. YAPILANMA HÜKÜMLERİ**

### **1. KONUT ALANLARI**

- Asma kat yapılamaz.

#### **1.1. AYRIK, BLOK VE BİTİŞİK DÜZEN KONUT ALANLARI**

1.1.1. Bitişik Düzen Konut Alanlarında arka bahçe mesafesi 3 katta 4,75 metre, 4 katta 6,25 metre, 5 katta 7,75 metredir. Ön bahçe ve arka bahçe mesafeleri çıkarıldıktan sonra kalan alanın tamamında yapı yapılabilir.

1.1.2. Sadece açık otoparka cephesi olan parseller bu cepheden mahreç alabilir.

1.1.3. TAKS ve KAKS belirtilmemiş Blok Düzen Konut Alanlarında; yapı, planda belirtilen yapı yaklaşma sınırları dışında kalan alanın tamamına yerleşebilir.

#### **1.2. "K1" RUMUZLU KONUT ALANLARI**

1.2.1. Su basman kotu 0.50 metreyi geçemez.

1.2.2. Otopark ihtiyacı Yönetmeliğe bakılmaksızın bedele dönüştürülebilir.





## 2. TİCARET ALANLARI

- Karayoluna cepheli ticaret alanlarında Karayolu Kenarında Yapılacak ve Açılacak Tesisler Hakkındaki Yönetmelik Hükümleri geçerlidir.
- Asma kat yapıldığı takdirde, asma kat yüksekliği 6.50 metreyi geçemez.

### 2.1. AYRIK, BLOK VE BİTİŞİK DÜZEN TİCARET-KONUT ALANLARI

2.1.1. Ticaret-konut (TİCK) alanlarında; zemin kat, planda belirtilen yapı yaklaşma mesafesinden sonraki alanın tamamına yerleşebilir. Zemin üstü katlardaki yapılanmalarda ise bitişik düzende arka bahçe mesafesi 3 katta 4,75 metre, 4 katta 6,25 metre, 5 katta 7,75 metredir, ayrik ve blok düzende Yönetmelik hükümlerine göre olacaktır.

### 2.2. "T" RUMUZLU TİCARET ALANLARI

- 2.2.1. Bu alanlarda kat adedi 2 kat, bina yüksekliği Yençok:10.50 m.'dir.
- 2.2.2. Zemin katta plandaki yapı yaklaşma mesafesinden sonraki alanın tamamı kullanılabilir.
- 2.2.3. Zemin katta asma kat yapılabilecektir. Asma kat zemin katın 2/3'ünü geçemez. Karayoluna cepheli imar parsellerinde zemin üstündeki katın cephesi; zemin kat cephesinin orta kesitinden itibaren her iki tarafta eşit olarak kullanılacaktır. Zemin üstü katta imar parsel alanının maksimum %50'si kullanılabilir. Zemin üstü katta komşu parsellere yaklaşma mesafesi minimum 3 metredir.

### 2.3. "T1" VE "T2" RUMUZLU TİCARET ALANLARI

- 2.3.1. Plandaki emsal, yükseklik ve yapı yaklaşma mesafelerine göre uygulama yapılacaktır.

### 2.4. "T3" RUMUZLU TİCARET ALANI

- 2.4.1. Ticari yapılarda ve seyir kulesinde Emsal E=2.50, Bina Yükseklikleri; ticari yapılarda Yençok=16.50 m., seyir kulesinde Yençok=100 m. olacaktır.

## 3. ÜNİVERSİTE ALANI

- 3.1. Yüksek öğretim tesisleri, idari, sosyal ve kültürel tesisler, yurt binaları, ticari birimler, spor alanları, banka şubeleri, vb. yer alacaktır.
- 3.2. Emsal E:1.00, Yençok=15.50 m'dir.
- 3.3. Üniversite alanı içindeki yollar, sosyal donatı alanları ve teknik altyapı tesisleri kamuya terk edilmeyecek, her türlü inşaat uygulamasında üniversite alanı bir bütün olarak değerlendirilecektir.

## 4. SANAYİ ALANLARI

- 4.1. Ruhsat aşamasında Çevre İl Müdürlüğü ve Sağlık İl Müdürlüğü görüşü alınması zorunludur.
- 4.2. Çevre kanunu hükümleri geçerlidir. ÇED Yönetmeliği kapsamına giren tesislerden ruhsat aşamasında ÇED raporu istenecektir.
- 4.3. Otopark, sığınak ve ısıtma tertibatı için bir bodrum katı yapılabilir.
- 4.4. Yapı yaklaşma mesafeleri Sağlık İl Müdürlüğü'nce aksi belirtilmedikçe "Sağlık Koruma Bandı" olarak kabul edilecek ve korunacaktır.
- 4.5. Planla belirtilen yapı yaklaşma mesafelerine uyulacaktır. Yapı yaklaşma mesafelerinin bulunmadığı kısımlarda komşu parsel minimum 5 metre yapı yaklaşma mesafesi bırakılacaktır.
- 4.6. Sanayi Tesisleri için Emsal: Serbest olup; en fazla bina yüksekliği ve kat adetlerinin tayininde plan üzerinde verilen ölçülere uyulacaktır. Ancak, plan üzerinde ölçü verilerek yükseklik kısıtlaması bulunan bu parsellerde; en fazla bina yüksekliği; makine yerleşimi, üretim türü ve proses alanının yer aldığı ayrıntılı teknik raporun Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü tarafından uygun görülmesi ve İmar ve Şehircilik Müdürlüğüne onay verilmesi durumunda 13.50 metreyi geçmemek üzere yeniden belirlenebilir. Üretim birimlerinin herhangi bir katında 2 katlı idari birim yer alabilir. Bağımsız yapılacak idari birimlerde maksimum kat adedi 2 kat ve maksimum bina yüksekliği Yençok:6.50m'dir.
- 4.7. Yapı yaklaşma mesafesi minimum 10 metre olan kısımlar haricinde açık otopark düzenlenmesi yapılamaz.
- 4.8. Otopark hesaplarında üretim ve idari birimlerin inşaat alanları esas alınacaktır. Otopark alanları, idari bölüme ait toplam inşaat alanı itibariyle küçük araç sayısı, üretim tesislerinin toplam inşaat alanı itibariyle büyük araç sayısı dikkate alınarak ayrılacaktır. Otopark hesaplamasında, üretim tesislerinin her 200 m<sup>2</sup>'si için bir büyük araç otoparkı, idari tesislerin her 50 m<sup>2</sup>'si için bir küçük araç otoparkı ayrılması esas alınacaktır. Otopark düzenlemeleri ve kapasiteleri ruhsat aşamasında vaziyet planında gösterilecektir.



4.9. Asgari parsel büyüklüğü 2000 m<sup>2</sup> ve minimum parsel cephesi 40 metredir. Ancak Bursa-Ankara Karayolu kenarında planlanan 7 metrelik servis yollarından cephe alan parsellerden daha önce imar uygulaması görmüş olanlarda, servis yoluna yapılacak terk işlemi sonrasında oluşacak imar parsellerinde asgari parsel büyüklüğü, cephe ve derinlik şartı aranmaz. Bu kısımlardaki parsellerin ifraz edilmesi durumunda ise planda belirtilen asgari parsel şartları geçerlidir.

4.10. Parsel sınırı ve çekme mesafeleri arasına yangın merdiveni ve saçak yüksekliği 3,50 metreyi geçmeyen; bekçi kulübesi, transformatör (güç santrali, kojenerasyon, trafo, enerji odaları vb.) teknik gerekliliği bulunan yapılar parsel sınırına veya binaya en az 3,00 metre mesafe (geçiş) bırakmak kaydı ile yapılabilir. (Bekçi kulübesi alanı 15 m<sup>2</sup>'yi geçmeyecektir.) Yol genişletme çalışmaları yapılması durumunda bu alanlar kaldırılabilir ve itiraza konu olmayacaktır.

4.11. Ön, yan ve arka bahçelerde; kapalı mekân oluşturmayan cepheleri açık, katlı olmayan, bağımsız bölüm veya bağımsız bölüm eklentisi niteliği taşımayan, tabii veya tesviye edilmiş zemin üzerine;

- Kameriye, sundurma
- Aritma tesisi
- Güç santrali, kojenerasyon, trafo, jeneratör, enerji odaları vb.
- Teknik gerekliliği bulunan müştemilatlar
- Yangın merdiveni
- Güvenlik kulübesi
- Oyun ve sportif amaçlı bahçe düzenlemeleri,

4.12. Parsel sınırına veya yapıya 3 metre geçiş mesafesi kalacak şekilde yapılabilir. Yol genişletme çalışmaları yapılması durumunda bu alanlar kaldırılabilir ve itiraza konu olmayacaktır.

#### 5. KÜÇÜK SANAYİ ALANLARI

5.1. Maksimum kat adedi 2 kat ve bina yüksekliği Yençok: 9.50 m'dir.

5.2. Ön, yan ve arka bahçelerde; kapalı mekân oluşturmayan cepheleri açık, katlı olmayan, bağımsız bölüm veya bağımsız bölüm eklentisi niteliği taşımayan, tabii veya tesviye edilmiş zemin üzerine;

- Kameriye, sundurma
- Aritma tesisi
- Güç santrali, kojenerasyon, trafo, jeneratör, enerji odaları vb.
- Teknik gerekliliği bulunan müştemilatlar
- Yangın merdiveni
- Güvenlik kulübesi
- Oyun ve sportif amaçlı bahçe düzenlemeleri,

5.3. Parsel sınırına veya yapıya 3 metre geçiş mesafesi kalacak şekilde yapılabilir. Yol genişletme çalışmaları yapılması durumunda bu alanlar kaldırılabilir ve itiraza konu olmayacaktır.

#### C. ÖZEL HÜKÜMLER

##### 1. 265 ADA 5 NOLU PARSELDEKİ TURİZM TESİS ALANINDA:

1.1. İnşa edilecek yapı zemin ve bodrum katta parsel alanının tamamına oturtulacak, toplam inşaat emsalinin kalan kısmı zemin üstü katlarda kullanılacaktır.

1.2. Alandaki yapılaşma emsali TAKS/KAKS=1.00/4.00, maksimum bina yüksekliği Yençok=21.50 metredir.

1.3. İnşaat çekme mesafesi üst katlarda yollardan ve komşu parsellerden minimum 5'er metredir.

1.4. Zemin kattaki ticaret alanında asma kat yer alabilecek, asma kat zemin katın 2/3'ünü geçemeyecektir.

1.5. Bir bağımsız bölüm ve turizm tesisi dışında başka bir amaçla kullanılamaz.

##### 2. 268 ADA 9 NOLU PARSELDEKİ SOSYAL-KÜLTÜREL TESİS ALANINDA:

2.1. Yapılacak bina, planda gösterilen inşaat çekme mesafeleri haricindeki alanın tamamına oturtulabilecektir.

2.2. Bina yüksekliği Yençok:10.50 metredir. Binanın zemin katı asma katlı yapılabilir. Binanın toplam kat adedi 2 katı geçemez.

##### 3. 567 ADA 13 NOLU PARSELDEKİ ÖZEL YURT ALANINDA:

3.1. Yağmur sularının yan parsellere akışını önleyen tedbirler alınarak, 1.20 metre parapet duvar üzerine, yan parsellere meyilli çatı yapılabilir.





4. 265 ADA 1-2-3-4 NOLU PARSELLERDEKİ TİCARET ALANINDA;

4.1. Ticaret alanında yer alacak binalar zemin katlarda parsel alanının tamamına oturtulacak, üst katlardaki bina alanları her katta parsel alanının %30'unu geçemeyecektir.

4.2. Zemin kattaki ticaret alanında asma kat yer alabilecek, asma kat zemin katın 2/3'ünü geçemeyecektir.

4.3. Üst katlarda yollardan minimum 5 metre, yan komşu parsellerden minimum 3'er metre, arka bahçe sınırından h/2 inşaat çekme mesafesi bırakılacaktır.

5. 401 ada 8 nolu parselde; yeni bağımsız birim oluşturulamaz.

6. 218 ADA 33-E:34, Y:37-35 NOLU PARSELLER, 448 ADA, 1 NOLU PARSEL VE 447 ADA, 6 NOLU PARSELDEKİ TOPLU KONUT ALANLARINDA;

6.1. Söz konusu parsellerin bulunduğu alanda, gerekmesi durumunda imar adaları ve park alanlarının yola cepheli bölümlerinde ilgili kurum ve Belediye'nin görüşü alınarak teknik altyapı ve özel teknik altyapı alanları ayrılabilir.

6.2. Teknik altyapı ve özel teknik altyapı alanlarında; trafo, telekom yapıları, santral binaları, arıtma tesisi, su deposu yer alabilir. Bunlar vaziyet planına göre ifraz edilebilir.

6.3. İmar adalarında yola cephesi olmayan bölümlerinde kurum görüşü doğrultusunda yapılması gerekli teknik altyapı ve özel teknik altyapı alanlarının mülkiyeti kat mülkiyetine göre düzenlenir.

7. 325 ada 206-207-211 nolu parsellerdeki su deposu alanında; Geoteknik Rapor (Zemin Etüdü) hazırlanmadan uygulamaya geçilemez.

8. 168 ada 16 ve 17 Nolu Parsellerde derinlik şartı aranmayacaktır.

9. 323 ada 19 nolu parselde yer alacak binanın su basman kotu 1.40 metredir.

10. 140 ada 6 nolu parselde yapılacak inşaatta aydınlık payının sağlanması kaydıyla bina derinliği şartı aranmayacaktır.

11. 168 ADA 7 VE 8 NOLU PARSELLERDE;

11.1. 168 ada 7 ve 8 nolu parsellerde; tevhid şartı aranmaz. Minimum parsel cephesi 5 metredir.

12. 532 ADA, 55 VE 56 NOLU PARSELLERDE;

12.1. Zemin katta yapı yaklaşma sınırına kadar ticaret, zemin üstü katlarda ise yapı yaklaşma sınırından itibaren yapı yüksekliğinin yarısı kadar mesafe bırakılarak konut yapılacaktır.

13. 408 ADA, 4 PARSELDE;

13.1. Çıkmalar, parsel sınırına 2.00 metreden fazla yaklaşmamak kaydı ile bahçe mesafelerine 2.00 metre taşabilir.

14. 541 ADA, 15 PARSELDE;

14.1. 541 ada, 15 no'lu parselin doğusundaki 3m'lik yoldan giriş-çıkış yapılabilir.

15. AHMET VEFİK PAŞA MAHALLESİ, 470 ADA 4 NOLU PARSELDE;

15.1. Kot; Bursa-Ankara Yolundan alınacaktır. Kademelendirme, blok boyu ve blok derinliği şartı aranmaz.

15.2. Zeminde ve bodrum katlarda, yapı yaklaşma mesafelerinin tamamında yapı yapılabilir.

15.3. Kat adedi değiştirilmemek ve kendi kat yüksekliği içinde kullanılmak kaydı ile imar yüksekliği %15 artırılabilir.

16. AHMET VEFİK PAŞA MAHALLESİ, 481 ADA 3 NOLU PARSELDE;

16.1. Planlanan ticaret alanında yapılaşma emsali E=1.80, Yençok=14.50 metre (4 Kat)'dır.

16.2. İnşaat çekme mesafesi yollardan 10'ar metredir.

16.3. Ticaret alanındaki otopark ihtiyacı binanın bodrum katlarında düzenlenecektir.

16.4. Bahçe alanında düzenlenecek çocuk parkı ve açık dinlenme alanları vaziyet planında gösterilecektir.



17. VANİ MEHMET MAHALLESİ, 326 ADA, 12 NOLU PARSELDE:

17.1. Zemin üstü katlar konut olarak kullanılabilir.

17.2. Onaylı 1/1000 ölçekli Kestel (Bursa) Revizyon Uygulama İmar Planı Plan Hükümleri geçerlidir.

18. KALE MAHALLESİ, 157 ADA, 1 NOLU PARSELDE:

18.1. 157 Ada, 1 Nolu Parselde subasman kotu 1.70 metreye çıkarılabilir.

18.2. İlgili kişiliğin mülkiyetinde ve Kestel merkez yerleşiminde bulunan en az 240 m<sup>2</sup> yüzölçümlü yeşil alan ve/veya sosyal teknik altyapı alanının kamu mülkiyeti eline geçecektir.

19. KALE MAHALLESİ, 175 ADA VE 183 ADA, 10, 11, 12 PARSELLERDEKİ (B-3) KONUT ALANLARINDA:

19.1. Kısmen veya tamamen açığa çıkan bodrum katlarda; otopark ihtiyacının tamamının parselinde çözülmesi halinde bağımsız bölüm ve eklentileri yer alabilir.

20. VANİ MEHMET MAHALLESİ, 257, 258, 259, 254, 253, 252, 251, 250, 255, 249, 248, 247, 246, 316, 256, 318, 245, 244, 243 ADALARDA:

20.1. Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nce 23.09.2014 tarihinde onaylanan Bursa ili, Kestel ilçesi, Vani Mehmet Mahallesi Riskli Alan İlan Edilen 7.22 hektar alan için 1/5000 ve 1/1000 ölçekli imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüd raporunun sonuç ve öneriler kısmında belirtilen hükümlere uyulması zorunludur. Belirtilen rapor dışında yer alan 257, 258 ve 259 adalarda yapılaşma esnasında Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nce 26.04.2013 tarihinde onaylı imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüd raporunda belirtilen şartlara uyulacaktır.

20.2. Blok tanımlanan yapı adalarında bodrum katta otopark yapılması zorunludur. Ancak, otopark ihtiyacının tamamı parselinde çözülmesi halinde açığa çıkan 1. bodrum katta bağımsız bölüm ve eklentileri yer alabilir. Ön ve yan bahçe mesafeleri otopark olarak kullanılabilir. Otopark girişlerinin düzenlenebilmesi için subasman seviyesi 0.00 kotundan 1.50 metre yükseltilebilir. Otopark olarak inşa edilen alanlar hiçbir şekilde depo ve iskan amaçlı kullanılamaz.

20.3. Yapılar plan üzerinde belirtilen blok şekillerine uygun olarak inşa edilecektir. İmar uygulaması ile plan üzerindeki blok ve bahçe alanlarında değişiklik olması durumunda yola, komşu bloğa ve parselde yaklaşma mesafeleri korunmak koşulu ile imar uygulaması yapılabilir. Bu durumlarda plan üzerindeki bahçe ve blok alanları için plan değişikliği şartı aranmaz.

20.4. Plan üzerinde cepheleri birbirlerine bitişik belirtilen bloklar birlikte tek yapı olarak inşa edilebilir.

20.5. Ticaret+Konut (TİCK) Alanı olarak planlı blokların zemin katları ticaret alanı olarak yapılaşacaktır. Üst katlarda ticaret kullanımı talep edilmesi durumunda yapılabilir.

20.6. Beşevler ve Namık Kemal caddelerine cepheli Ticaret+Konut (TİCK) Alanı olarak planlı blokların bu caddelere cepheli kısımlarında yapı yaklaşma mesafesinin tamamı ve bloklar arasındaki alan zeminde ticaret alanı olarak yapılaşabilir. Bu caddelere bağlanan sokaklara cepheli kısımlarda ise yapı yaklaşma mesafesi içerisinde yapılaşma yapılamaz. 252, 253, 257, 258 ve 259 adalardaki “Ticaret+Konut (TİCK) Alanı” planlı alanlarda bloklar arası yaklaşma mesafeleri hariç yollara cepheli kısımlarda yapı yaklaşma mesafesi olarak belirtilen alanlar zeminde ticaret olarak yapılaşacaktır. 254 ada içerisinde planlı blokların zemin katlarında parsel alanının tamamı inşaat alanıdır.

20.7. Blok taban alanına ek olarak yapı yaklaşma mesafesinde yapılacak alanlar bloğun zemin katıyla bağlantılı yapılmak ve bloğun zemininden bağımsız birim oluşturulmamak kaydıyla ticaret alanı olarak yapılaşabilir.

20.8. Belirtilen bütün blok alanların çatı katında çatı eğimi içerisinde kalmak, en üst kat ile bağlantılı olmak ve bağımsız birim oluşturulmamak kaydıyla piyesler düzenlenebilir.

20.9. Ticaret+Konut (TİCK) Alanı olarak planlı blokların zemin katında yapılacak ticari alanların kat yüksekliği asma kat yapılmamak kaydıyla 5.50 metre yapılabilir.

20.10. Planlama alanında bütün blokların yüksekliği 6 kattır. Ticaret alanları haricinde her katın yüksekliği en çok 3 metre olarak inşa edilecektir.

20.11. Planlama alanında belirtilen blok kütlelerinin dışında açık veya kapalı çıkma yapılamaz.

20.12. Bu planın yürürlüğe girmesinden önce yürürlükte olan mevzuata uygun olarak yapılmış yapılara bu plana göre kat ilavesi yapılamaz.

20.13. Otopark Alanı olarak planlı alanda yapı imar adasının tamamı inşaat alanıdır. En fazla yükseklik Yençok= 3 kattır. Katların kendi içinde yüksekliklerinin tespitinde Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği'nde katlar için belirlenen esaslara göre uygulama yapılır. Kapalı Otopark Alanı Pazar yeri olarak kullanılabilir. Otopark Alanı içerisinde Pazar alanının kullanım miktar ve şeklini belirlemeye Kestel Belediyesi yetkilidir.

