



YALOVA İLİ RİSKLİ ALAN TESPİTİ FİZİBİLİTE RAPORU

ŞUBAT 2018

İÇİNDEKİLER

1.	ÇALIŞMANIN AMACI
2.	YAPILAN ÇALIŞMALAR
2.1	1999 MARMARA DEPREMİ SONRASI YAPILAN ÇALIŞMALAR
2.2	ELER PROJESİ KAPSAMINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR
2.3	6306 SAYILI KANUN KAPSAMINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR
2.3.1	YALOVA ZEMİN UYGUNLUK HARİTALARI
2.3.2	RİSKLİ BİNA DAĞILIM HARİTALARI
2.3.3	REZERV VE RİSKLİ ALAN ÇALIŞMALARI
2.4	YALOVA 3 BOYUTLU KENT MODELİ PROJESİ
3.	SONUÇ VE ÖNERİLER

1- ÇALIŞMANIN AMACI

- 1999 Doğu Marmara depremi sonrasında, ilimizde muhtelif zamanlarda yapılan riskli bina tespitleri ve güncel durumlarının elde edilmesi,
- ELER (Deprem Kayıp Tahmin Programı) projesi kapsamında yapılan çalışmaların sonuçlarının değerlendirilmesi,
- İlimizde 6306 sayılı kanun kapsamında yapılan riskli bina tespitlerinin beton dayanımlarına göre incelenmesi,
- İlimizin zemin durumu açısından yerleşime uygunluk haritalarının hazırlanması,
- Yalova'nın 3 boyutlu kent modelinin hazırlanması,

Çalışma ve projelerinin birlikte değerlendirilerek, 6306 Sayılı Kanun kapsamında alan bazında dönüşüm sağlanmasına yönelik riskli alanların tespiti ve öncelik sırasının belirlenmesidir.

2-YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1- 1999 DOĞU MARMARA DEPREMİ SONRASINDA İLİMİZDE MUHTELİF ZAMANLARDA YAPILAN RİSKLİ BİNA TESPİTLERİ VE GÜNCEL DURUMLARI

1999 Doğu Marmara Depremi Sonrası Yapılan Çalışmalarda;

-805 adet (7331 birim konut) orta hasarlı binanın 1999 depremi sonrasında bugüne kadar herhangi bir güçlendirilmesinin yapılmadığı Müdürlüğümüzce tespit edilmiştir.

-Yalova Belediyesi tarafından da deprem sonrasında yapılan analizlerle 507 adet bina riskli bina olarak tespit edilmiştir.

-Buna göre İlimizde, 6306 sayılı kanunun çıkmasından önce toplam 1312 adet riskli bina bulunduğu anlaşılmıştır.

05/12/2014 tarihli ve 4733 sayılı yazımız ile; 7269 sayılı Kanun kapsamında "orta" derece hasarlı tespiti yapılan ancak bugüne kadar güçlendirilmesi yapılmayan yapıların, bu Kanun'a göre onarılmaları için verilen sürenin 31/12/2009 tarihi itibari ile dolmuş olması, ve 6306 sayılı Kanun uyarınca da riskli olan yapılardan onarılabileceklere süre tanınmış olması nedeniyle, Bakanlığımızın orta hasarlı yapılar için riskli olup olmadıklarının 6306 sayılı Kanun ve mevzuatı gereğince belirleme yapılmasının uygun olduğu görüşleri doğrultusunda bu tür yapılar için Bakanlığımızca da uygun görülmesi halinde risk tespitlerinin acilen (60 gün içinde) yaptırılmasının zorunlu olduğuna dair Valiliğimize ve yerel idarelere talimat verilmesi hususları bildirilmiştir. Bu kapsamda cevaben alınan Bakanlığımız Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğünün, 05/01/2015 tarihli ve 37 sayılı yazılarında; 7269 Sayılı Kanun uyarınca orta hasarlı olarak tespit edilen binaların güçlendirilmesi veya yıktırılması konusunda herhangi bir görev ve sorumluluğu bulunmayan Bakanlığımızca,, 7269 Sayılı Kanun kapsamındaki orta hasarlı binalar hakkında re'sen 6306 sayılı Kanun kapsamında işlem yapılmasının uygun olmadığı değerlendirildiği hususları bildirilmiştir.

Bakanlığımızın 05/01/2015 tarihli ve 37 sayılı yazıları; 15/01/2015 tarihli ve 183 sayılı yazımızla, gereği için İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüne, bilgi için ise tüm belediye başkanlıkları ve il özel idaresine dağıtımli olarak bildirilmiş ve gereğinin yapılması istenmiştir.

Orta hasarlı bina verilerinin yerel yönetimlerden sözlü ve yazılı olarak defaatle istenmesine rağmen idarelerce konuyla ilgili bir çalışma yapıp yapılmadığı ve söz konusu verilerin hazırlanıp hazırlanmadığı hususunda Müdürlüğümüze sağlıklı bilgi verilmemiştir. 1999 Marmara depremi sonrası yapılan çalışmalarda orta hasarlı 805 bina ile Yalova Belediyesince belirlenen 507 bina toplamda 1312 binanın gelinen son noktada ki durumu ile çalışmalara katılım sağlayan belediyelerden gönderilen bilgiler ise ekteki tabloda yer almaktadır.

Çalışmaya katılmayan ve eksik verilerini tamamlamayan yerel yönetimlerin bu işlemleri sonuçlandırması bugün itibarı ile hala risk taşıyan binaların güncel tespitlerini yapıp imar mevzuatı uyarınca gerekli iş ve işlemleri bir an önce yerine getirmeleri gerekmektedir.

2.2- ELER (DEPREM KAYIP TAHMİN PROGRAMI) PROJESİ KAPSAMINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

Muhtemel Deprem Senaryolarının Ve Önlemlerinin Araştırılması (ELER Deprem Kayıp Tahmin Programı) :

ELER programı aşağıdaki genel adımları kapsar;

- Verilen deprem büyüklüğü ve merkez üssü bilgisiyle, belirli bir alanın yer hareketi tahmin denklemleri ile seçilen yer hareketlerinin parametrelerinin mekânsal dağılım tahmini ve enine dalga hız dağılım ve diğer alan tanımlayıcılarının kullanılması,

- Varsa, teorik tahminlerin iyileştirilmesi ve sapma ayarı için ampirik kuvvetli yer hareketi verilerinin birleştirilmesi,

- İnsan yapılı çevrenin envanter durumu ile orantılı olan farklı gelişmişlik seviyesindeki bina hasar ve yaralı insan tahmininin yapılması,

- Bina hasarlarından kaynaklanan doğrudan ekonomik kaybın tahmini,

- Kentsel boru hatları hasarı tespitinin yapılmasına olanak sağlar.

Bina Envanteri Sınıflandırması;

-Bina taşıyıcı sistemi

-Bina yüksekliği

-Bina yaşı

-Bina taşıyıcı sistemi Betonarme, Yığma, Çelik, Ahşap...

Verilerine göre bina envanteri sınıflandırılması yapılmakta ve ELER analizi ile hasar dağılımı belirlenmektedir. Bu kapsamda İl ve İlçe Belediyelerinden bina verileri istenmiş olup sadece Yalova Belediyesinden Bahçelievler Mahallesi, Rüstempaşa Mahallesi, Fevziçakmak Mahallesi, Süleymanbey Mahallesinin verileri elde edilmiş olup diğer mahallelerden ve ilçe belediyelerinden ilgili idarelerinden herhangi bir veri temin edilememiştir.

Projenin girdi ihtiyacını sağlayıp yapı stoku envanteri oluşturmak için Alt Yapı ve Kentsel Dönüşüm Genel Müdürlüğü verileri, Yalova ili merkez ve ilçe belediyelerinden alınan veriler, İl Nüfus Müdürlüğü'nden alınan veriler kullanılmaktadır. Bu veriler kullanılarak oluşturulan Yapı Stoku Envanterinde ilimizdeki her bina ile ilgili inşaat bilgileri, her binanın koordinatları ve binalarda yaşayan kişi sayısı ile ilgili veriler bulunmaktadır. Şu anda il merkezindeki 4 mahalle için Yapı Stoku Envanteri oluşturuldu. 2 mahalle için Yapı Stoku Envanterinde yer alan verilerinin programa girişi yapılmış, ayrıca ELER Programı haricinde konvansiyonel metod ile yapım yılı ve kat sayısına göre de bir çalışma yapılmış olup her iki metoda göre çıkan analiz sonuçları ektedir.

Diğer ilçe belediyeleri ile birlikte Yalova Belediyesi'nce de eksik kalan mahalleler için söz konusu envanter ve yapı stoku çalışmalarının tamamlanıp Müdürlüğümüze iletilmesi sonucunda ivedilikle ELER Projesinin tamamlanması gerekmektedir.

BİNA YAPIM YILI VE KAT YÜKSEKLİĞİNE GÖRE					
Mahalle Adı	Toplam Bina Sayısı	Hasarsız Bina Sayısı	Orta Hasarlı Bina Sayısı	Ağır hasarlı veya Yıkılan Bina Sayısı ve Yüzde oranı	
FEVZİÇAKMAK MAHALLESİ	468	85	64	319 %83	
RÜSTEMPAŞA MAHALLESİ	585	65	181	339 %65	
ELER ANALİZ SONUÇLARINA GÖRE					
Mahalle Adı	Toplam Bina Sayısı	Hasarsız Bina Sayısı	Orta Hasarlı Bina Sayısı	Ağır hasarlı veya Yıkılan Bina Sayısı ve Yüzde oranı	
FEVZİÇAKMAK MAHALLESİ	468	222	139	107 %22	
RÜSTEMPAŞA MAHALLESİ	585	335	157	93 %15	

2.3- 6306 SAYILI KANUN KAPSAMINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.3.1-YALOVA ZEMİN UYGUNLUK HARİTALARI:

Yalova merkezi için yerleşime uygunluk haritaları hazırlanmış olup, mahalle sınırları da üzerine işlenerek jeolojik formasyonları gösteren harita ve yerleşime uygunluk haritaları ile Yalova merkez mahallelerine ait zeminlerin yerleşime uygunluk açısından değerlendirme raporu da ekte sunulmaktadır.

YALOVA MERKEZ MAHALLELERİNE AİT ZEMİNLERİN YERLEŞİME UYGUNLUK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

1. BÖLÜM Qal Alüvyon Zemin üzerindeki Mahalleler

Yalova İl Merkezindeki 7 mahallenin tamamı bu zemin üzerindedir.

Süleymanbey Mahallesi, Gaziosmanpaşa Mahallesi, Fevzi çakmak Mahallesi, Rüstempaşa Mahallesi, Bahçelievler Mahallesi, Dere Mahallesi, Adnan Menderes Mahallesi Alüvyon zeminlere sahiptir. Bu alüvyonlar üstte bitkisel toprak ve dolgu malzeme, onun altında değişik renklerde ve sıklıkta kil, kum, ardalımlarıyla temsil edilmektedir. Killerde kum silt ara bantları, kumlarda da kil arabantları görülebilmektedir. Akarsu ve denizel seki çökelleri olan bu alüvyonlar dikey ve yanal geçişler göstermektedir. Bu mahalleler geniş alüvyon düzlüklerinden oluşmaktadır.

En üstte sarımsı kahve renkli kum ara bantlı kil ile temsil edilmektedir. Yüksek plasiteli, orta katı kıvamlılıktaki bu killerin kalınlığı 3 metreden 9-10 metreye kadar değişebilmekte olup, üzerindeki bitkisel toprak 2 metreyi bulabilmektedir. Altında Sarımsı kahve renkli siltli kumlar yer yer kil ara bantları içermekte ve 9 metre kalınlığa ulaşabilmektedir. Bu kumlar orta sıkı ve sıkı formdadır. Altındaki yeşil renkli siltli ince taneli, sıkı ve orta sıkı yapıdaki kumun kalınlığı 1,5 metre olabildiği gibi çok daha fazla kalınlıklara da erişmektedir. Kum zeminin altında yeşilimsi gri renkli, yer yer kum ve silt arabantlı, kalınlığı 9 metre ve daha fazla kalınlığa ulaşabilen, organik madde içeren kil tabakası yer almaktadır. Yeşil killerin altında yüksek plasiteli, katı ve sert kıvamlılıktaki, organik maddece zengin mavimsi gri renkli kil tabakası yer almakta olup kalınlığı 12 metre ve bazen 30 metreyi bulabilmektedir. Yer yer kum ve silt ara bantlı olan bu killerin içindeki silt kum oranı derinlere indikçe artmaktadır.

Bu 7 mahallede bulunan taşınmazlarda, farklı kuruluşlar tarafından yapılan İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etütler sonrasında ÖA-1, ÖA-1.1, ÖA-1.2, ÖA-5, ÖA-5.1 ile tanımlanan önemli alanlar olarak tespit edilmiştir. Bu önlemler depremle birlikte ortaya çıkacak, sıvılaşma, tali fay deformasyonları, şişme, oturma, taşıma gücü yetersizliği gibi mühendislik problemleri alanlar olarak tespit edilmiştir.

2. BÖLÜM Kılıç Formasyonu üzerindeki mahalleler

Yalova İl Merkezindeki 3 Mahallenin tamamı bu zemin üzerindedir.

Kazım Karabekir Mahallesi, Bağlarbaşı Mahallesi ve Bayraktepe Mahallesinin bulunduğu zeminlerde ise Kılıç formasyonu yüzey bulmaktadır. Kılıç Formasyonu Sarı, yeşil, kahverengimsi-gri, yer yer koyu mavi renkli, laminalı, ince tabakalı, orta sıkı tutturulmuş kıltaşı, silttaşı, marn ile mercek ve bant şeklinde kumtaşı ve çamurtaşından oluşmaktadır. Üst seviyelere doğru marnlar arasında killi kireçtaşlarına rastlanır. Çamurtaşları Yeşil, beyaz veya kahverenkli, kıltaşları yeşil ve marnlar beyaz renklidir. Kumlar ince-orta kalınlıkta, açık renklidir. Bu mahallelerin topoğrafyaları yer yer az, çoğunlukla da yüksek eğimli yamaçları ifade etmektedir. Kil tabakalarının kalınlığı 30 metreye kadar ulaşabilmektedir.

Kılıç Formasyonu üzerinde yaygın olarak görülen ayrışma seviyesi 1 mteren 6 metreye kadar değişmektedir. Kil olarak tanımlanabilen bu seviyede çamur akması ve krip şeklinde kütle hareketleri gözlenir. Bu 3 mahallede bulunan taşınmazlarda, farklı kuruluşlar tarafından yapılan İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etütler sonrasında ağırlıklı olarak ÖA-2, ÖA-2.1, daha az ÖA-5.1 ile ÖA-1 ÖA-1.1 ifadeleriyle tanımlanan önemli alanlar olarak tespit edilmiştir. Alüvyondan farklı olarak bu bölgelerde ağırlıklı olarak tespit edilen önlem ÖA-2.1 Kütle Hareketleri ve yüksek eğim açısından alınabilecek önlemleri ifade etmektedir. Formasyonu oluşturan birimlerden ve önlemden de anlaşılacağı üzere bu mahalleler yüksek eğimli bir topoğrafyaya sahip, krip, çamur akması, heyelan riski taşıyan alanlardır. Bundan başka

depremlerde vereceği tepkiler açısından alüvyon sahalarına da benzerlik gösteren diğer önelimleri içeren alanlarda vardır.

3. BÖLÜM Alüvyon ve Kılıç Formasyonu üzerindeki mahalleler

Yalova İl Merkezindeki 2 mahalle kısmen alüvyon ve kısmen de Kılıç Formasyonu üzerindedir.

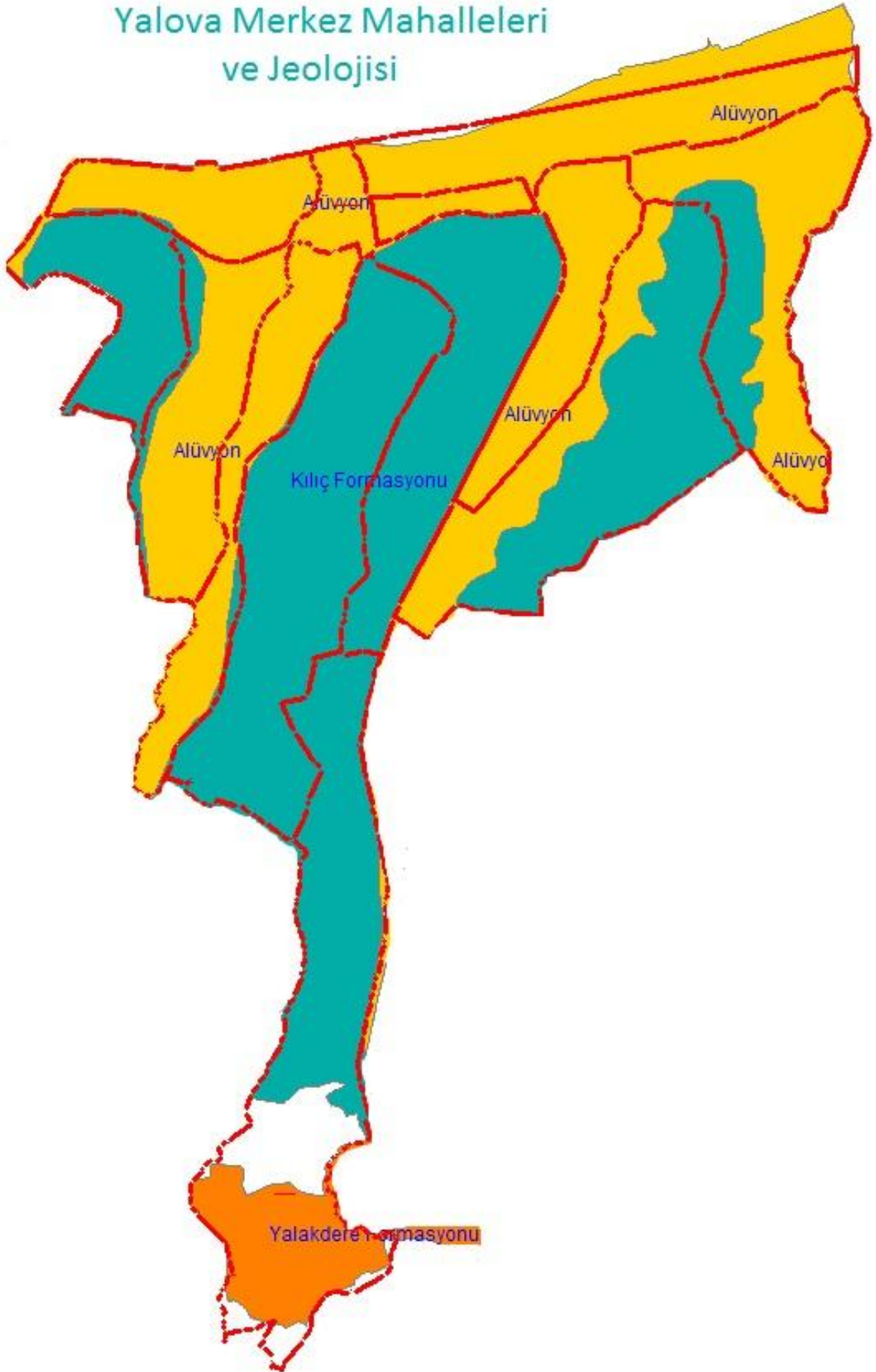
İl Merkezindeki İsmetpaşa Mahallesi'nin kuzeyini ve doğusunu oluşturan alüvyonlar, bu mahallenin daha büyük bir alanını oluşturmaktadır. Güney batısındaki yamaçlarda ise Kılıç formasyonu yüzeylemektedir. Benzer şekilde Mustafakemalpaşa Mahallesi'nin ise çoğu yani doğusu Kılıç formasyonu ve azını temsil eden batı bölümleri ise Kuvaterner yaşlı alüvyonlardan oluşmaktadır. Bu iki mahalle için yapılan çalışmalarda diğer 10 mahallede görülenlerin hepsidir. Yani hem şişme, oturma, taşıma gücü sorubu gibi mühendislik problemleri ve hemde krip, çamur akması, heyelan gibi kütle hareketlerine yönelik önlemler önerilmektedir.

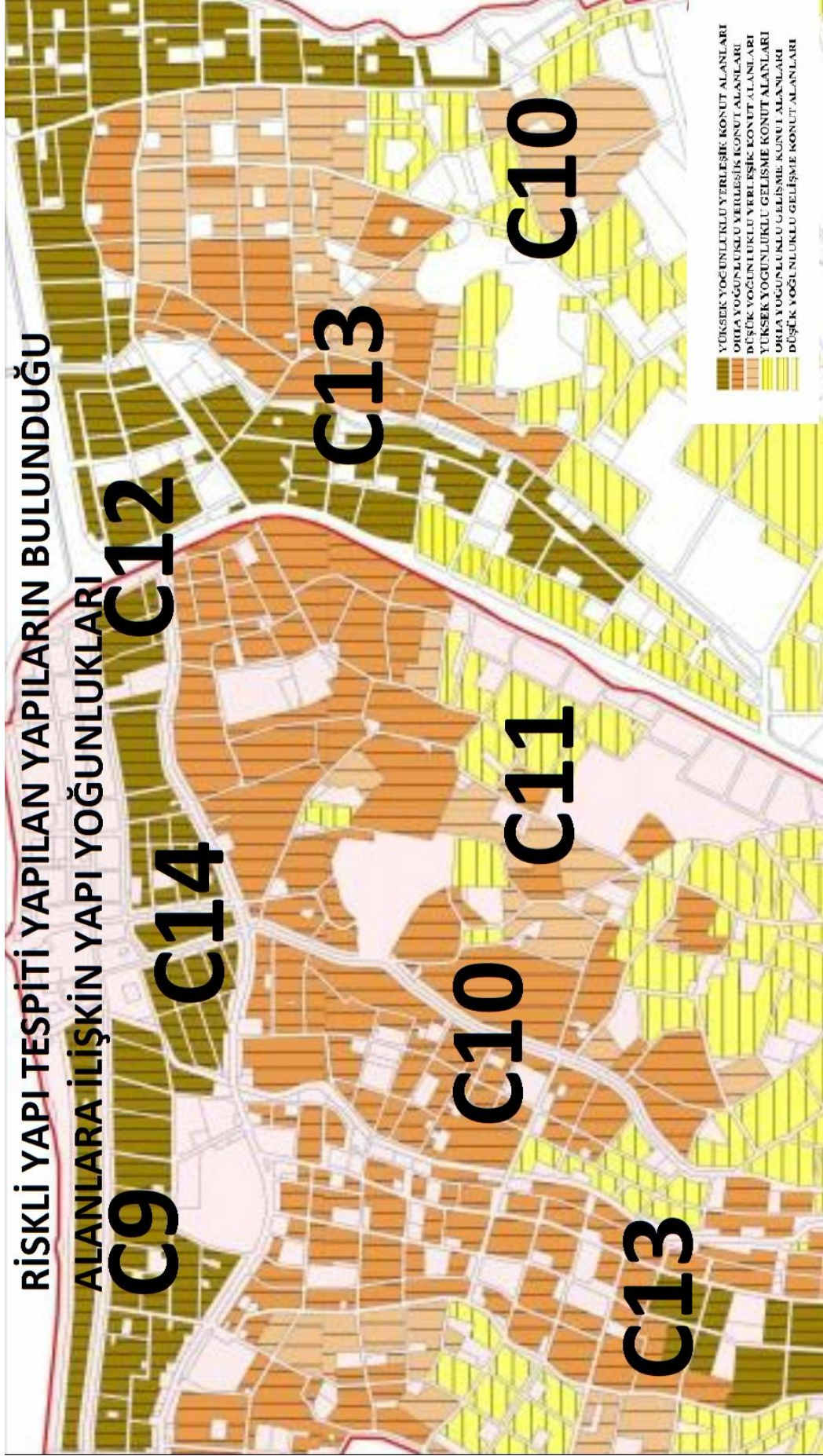
4. BÖLÜM Alüvyon ve Yalakdere Formasyonu üzerindeki Mahalle

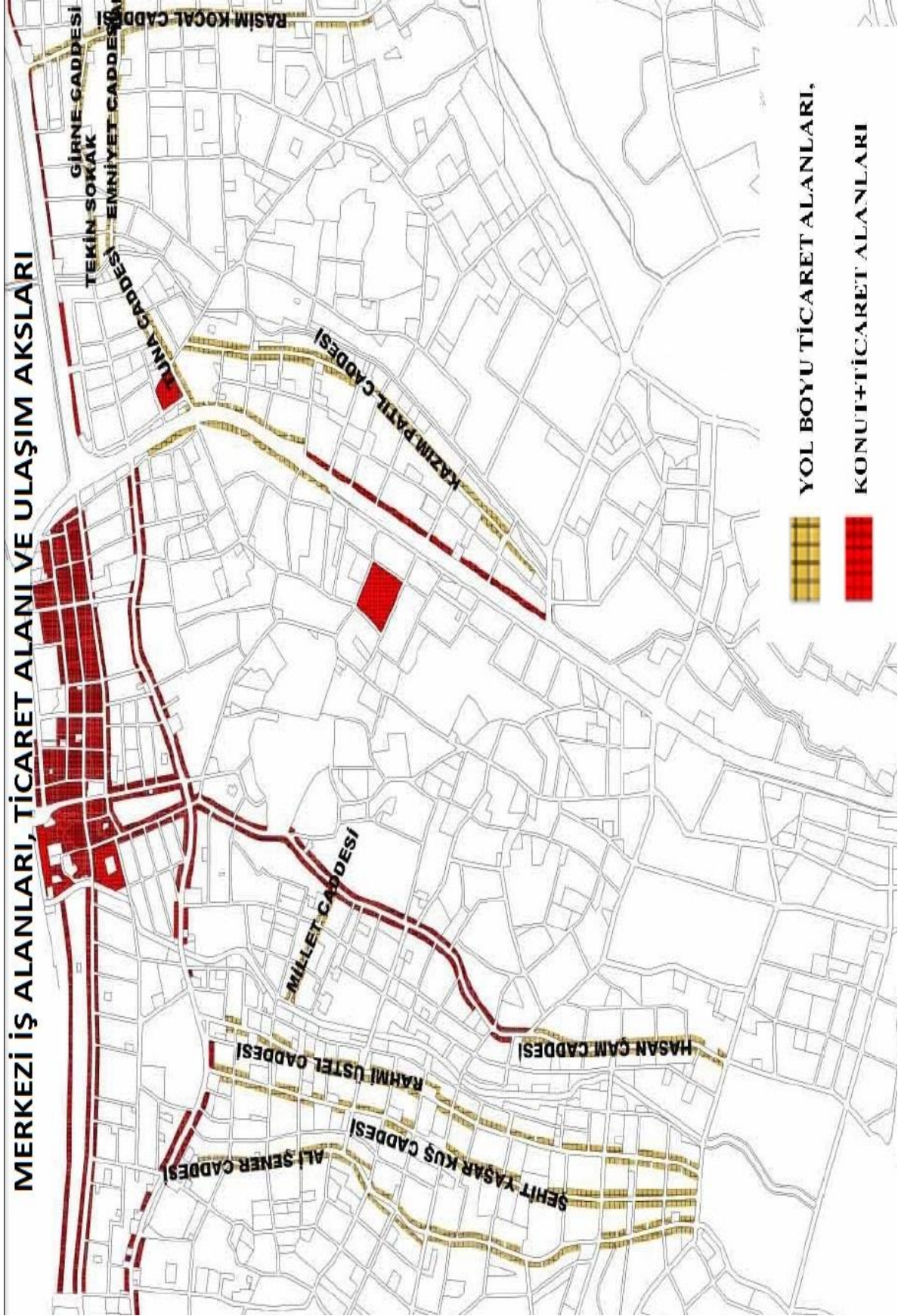
Şehir merkezinden biraz uzak olan Paşakent Paşakent Mahallesi'nin merkeze yakın kuzey bölümü çoğunluğu temsil edip, Kılıç formasyonu yüzey bulmakta, güneydeki az bir kısmında ise Yalakdere Formasyonuna ait sarımsı kahverenkli Siltli Killeri yüzeylemektedir. Riskli Yapı olduğu kesinleşerek yıkılan/yıkılacak binaların beton deney sonuçları istatistikleri Paşakent Mahallesi'ni kapsamamaktadır. Bu mahalle çalışma dışındadır.

Mahalle sınırları da üzerine işlenerek hazırlana Jeolojik Formasyonları gösteren harita ve Önlem Haritası da ekte sunulmaktadır.

Yalova Merkez Mahalleleri ve Jeolojisi







2.3.2- RİSKLİ BİNA DAĞILIM HARİTALARI

İlimizde yapılan riskli yapı tespit çalışma sayısı:

RİSKLİ YAPI BAŞVURU SAYISI	ONAYLANAN RİSKLİ YAPI SAYISI	İTİRAZLI YAPI SAYISI	KAPSAM DIŞI YAPI SAYISI	YIKILAN YAPI SAYISI
631	628	7	3	478

NOT: Tablo Şubat 2018 tarihli mevcut durum için hazırlanmıştır.





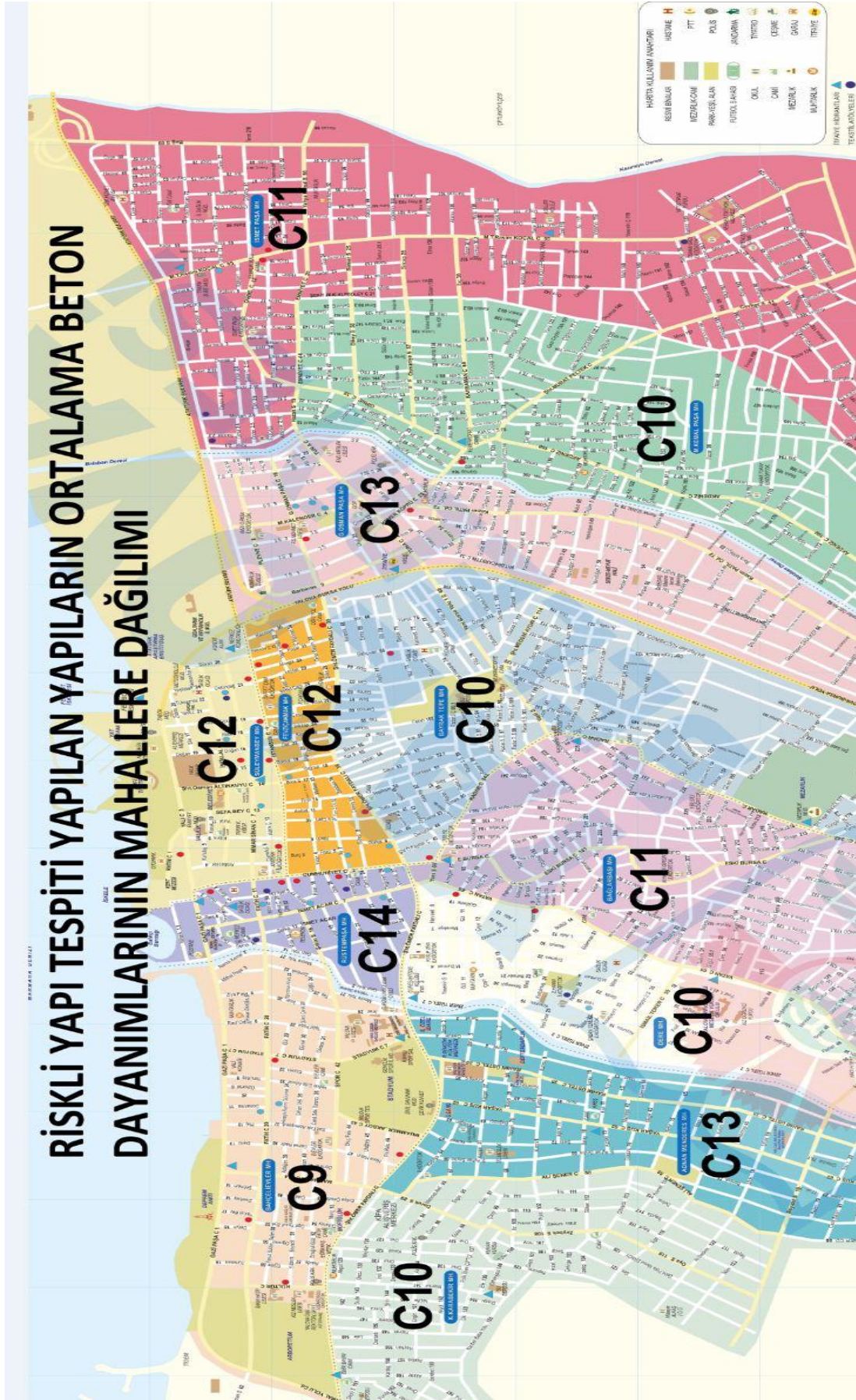
Bilindiği üzere kentsel dönüşüm çalışmaları iki koldan yürütülmektedir. Bunlardan biri riskli yapı tespitiyle parsel bazlı dönüşüm yani bina bazında dönüşüm sağlamakta iken, diğeri riskli alan tespitiyle alan bazlı uygulama yapılarak daha büyük çapta bir dönüşüm sağlanmaktadır. Bu kapsamda riskli alan tespitinde; ilimiz merkezi için öncelik sırası belirlemek amacıyla il merkezinde riskli yapı tespiti yapılan yapıların mahallelere göre beton dayanımı ortalamalarına yönelik istatistik çalışması yapılmıştır.

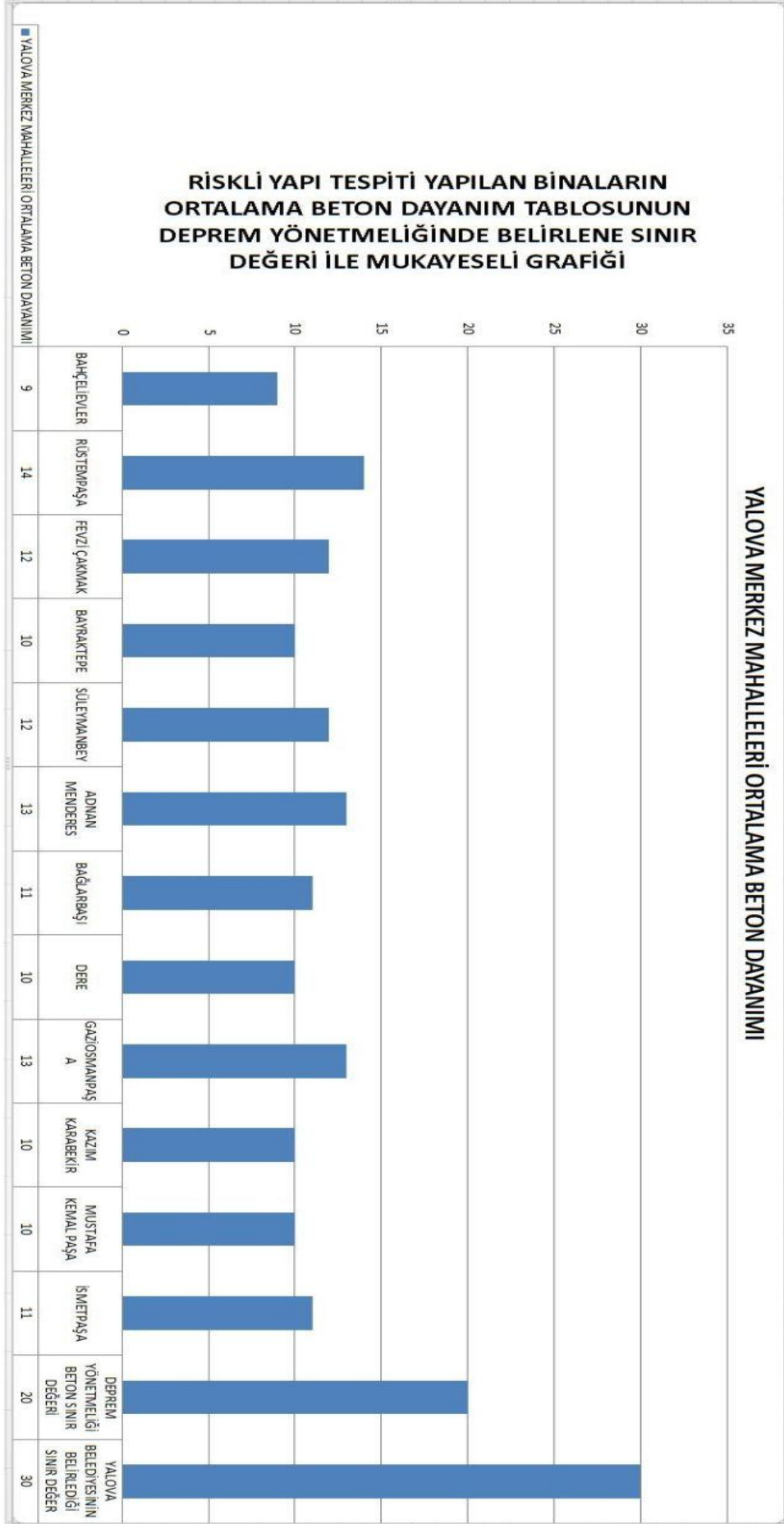
Grafikte ve haritada görüleceği üzere, riskli yapı tespiti yapılan binaların ortalama beton dayanımı en düşük yerler deprem öncesi yerleşimin yoğun olduğu mahallelerdir. Bu mahaller nüfus ve yapı yoğunluğu yönünden değerlendirildiğinde riskli alan ilan edilmesi yönünden diğeri mahallelere göre öncelikli olarak değerlendirilmesi gerektiği bu çalışma ile daha da belirgin bir şekilde ortaya konmaktadır.

1999 Marmara depreminde yıkılan ve ağır hasar gören yapıların harita üzerindeki dağılımına bakıldığında ise iki mahallede yoğunlaşma olduğu görülmektedir. Geçen zaman zarfında bu mahallerden birinde depreme dayanıklı yeni yapılaşmaların yoğun olduğu ancak ikinci mahallede ve diğeri mahallelerde yeni yapılaşma oranının aynı şekilde artmadığı görülmektedir.

Riskli alan ilan edilen Bağlarbaşı Mahallesi ise hem yapı hem nüfus yoğunluğu bakımından, diğeri mahallelerden daha az yoğunlukta olduğu ve riskli yapı tespiti yapılan yapıların ortalama beton dayanımı değerinin ise 2 birim daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Riskli alan ilanında depreme dayanıklı yeni yapılaşmaların gerçekleşmediği diğeri mahallelerin daha öncelikli olarak değerlendirilmesi gerektiği bu çalışma ile daha net bir şekilde ortaya konmaktadır.





2.3.3- REZERV VE RİSKLİ ALAN ÇALIŞMALARI

Rezerv alan çalışmaları :

Müdürlüğümüz tarafından 24 Adet alan üzerinde rezerv alan belirleme çalışması yapılmış, uygun olan 11 adet alan ile ilgili belgeler Bakanlığımıza gönderilmiştir.

Riskli alan çalışmaları :

İlimizdeki Belediyeler tarafından tespit edilen 3 adet riskli alan teklifi Bakanlığa gönderilmiştir. İlimiz Merkez Bağlarbaşı Mahallesi sınırları içinde bulunan 9,89 hektarlık alan, 12.10.2013 tarih ve 28793 sayılı resmi gazetede yayınlanan 2013/5366 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun kapsamında “ riskli alan “ ilan edilmiştir. Bakanlığımızın 21.11.2013 tarih ve 7623 sayılı yazıları ile söz konusu alan hakkındaki çalışmalar için Yalova Belediyesine yetki devri yapılmıştır.

Söz konusu alan için hazırlanan ve Bakanlığımıza sunulan 1/5000 ölçekli Nazım ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı değişikliği teklifi Bakanlığımızca incelenmiştir. Teklif 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi hakkındaki kanun ve ilgili yönetmelik uyarınca onaylanmıştır.

Yalova Belediyesince çalışmalara bir an önce başlanması gerekmektedir.

2.4- YALOVA 3 BOYUTLU KENT MODELİ PROJESİ

Bu çalışma ile;

- * Teknik mesleki disiplinlerin öngöremediği veya öngörüp te gidermekte zorlandığı problemlerin çözülmesi,
- * Planlama, mimari, kentsel dönüşüm, peyzaj, taşkın planlama, altyapı ve ulaşımında insan odaklı daha yaşanabilir ve pozitif kentler için tüm disiplinlerin bilgi ve tecrübelerinin projelendirme öncesi bir arada değerlendirilerek şeffaflık objektiflik ve katılımcılığın sağlanması,
- * Güneş ışığı, rüzgâr, arazinin topoğrafik yapısı, nesne ve yapıların birbirleri ile olan ilişkisi ve perspektifler gibi etkenlerin simule edilmesi,
- * Bir kentin veya tasarım lokasyonunun içerisindeymiş gibi sanal dolaşma imkânı sağlanması,
- * Veri tabanı ve coğrafi bilgi sistemleri sorgulama-analiz olanakları entegre edilerek geospatial (adres, rota, yapı ve altyapı) sorgulamalar yapma, eğitim, açı ölçme, karşılaştırma, gece-gündüz görüntüleme, solar güç potansiyeli belirleme, gölge analizi, gürültü ve hava kirliliği analizleri vb. birçok karar destek sistemlerine yardımcı olunması hedeflenmektedir.

3B kent modelleri; artan kentli nüfusun artışı ile orantılı olarak sebep olduğu kentsel sorunlara çözüm üretme kapsamında, daha çok kentsel alanlarda arazi yüzeyi ve üzerindeki bitki örtüsü, bina, altyapı, peyzaj ve şehir mobilyaları gibi kente ait detayların koordinatlı olarak gösterildiği, altlık veya görsel olarak kullanılabilen dijital modellerdir. 3 boyutlu kent modelleri farklı detay seviyelerinde üretilebilmekte olup istenilen amaca ve kullanım alanına göre 3D Kent Modeli çeşitlilik göstermektedir. Giderek artan bir öneme sahip olan 3B kent modellerinin başlıca kullanım alanları; belediyecilik, şehir planlama ve tasarımı, mimari, coğrafi bilgi sistemleri, navigasyon sistemleri, acil durum yönetimi, görünebilirlik ve kirlilik gibi mekânsal analizler, 3 boyutlu oyunlar, ulaşım analizleri ve kültürel analizler gibi geniş bir uygulama alanına sahiptir.

Proje kapsamında; Müdürlüğümüz bünyesinde geniş katılımlı bir proje ekibi oluşturularak eğitimlere başlanmış, CBS Genel Müdürlüğü başta olmak üzere, ODTÜ Tekno-Kent, İTÜ Tekno-Kent, İBB-Bimtaş ve AKOM, YTÜ gibi kurumlarla irtibata geçilerek yol haritası belirlenmiştir. Proje hakkında yerel yönetimler, YTSO ve meslek odaları ziyaret edilerek bilgilendirilmiş, tüm paydaşlara 31/03/2016 tarihinde Bakanlığımız yetkililerinin de katıldığı geniş ölçekli bir seminer ve toplantı programı gerçekleştirilmiştir. Bakanlığımız Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü 3 Boyutlu Topoğrafya ve Kent Veri Modelinin Araştırılması ve geliştirilmesi Projesi kapsamında belirlenen veri gereksinimlerine

dayalı olarak veri modellemesi yapılmış ve geliştirilen 3 boyutlu analiz uygulaması için tasarım, geliştirme, kodlama, entegrasyon ve test çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Genel Müdürlüğümüzce 2015 yılında gerçekleştirilmiş "3 Boyutlu Topoğrafya ve Kent Veri Modelinin Araştırılması ve Geliştirilmesi Projesi" kapsamında CityGML veri hazırlama, sunum ve görselleştirme, kalite kontrol ve analiz modülleri geliştirilmiştir. Belirtilen modüller için Genel Müdürlüğümüz toplantı salonunda, İl Müdürlüğümüz personeline yönelik 29-30 Aralık 2016 tarihleri arasında kullanıcı eğitimi gerçekleştirilmiştir.

Bakanlığımız ve diğer kamu kurum/ kuruluşlarının coğrafi veri üretimi gerçekleştiren tüm birimlerinin temel görüntü altlığının oluşturulmasına ilişkin yer örnekleme aralığı 10 cm olan ortofotoların üretiminin gerçekleştirilmesi, ülkemizin güncel bina envanterini oluşturmasına olanak sağlamakta olup, İl Müdürlüğümüzce Ar-Ge Projesi kapsamında ilk olarak gerçek (true) ortofotolar temin edilmiştir.

GEOVERSE nokta bulutu programı, ARCGIS, QGIS, Global Mapper programları temin edilerek kurulumu sağlanmıştır.

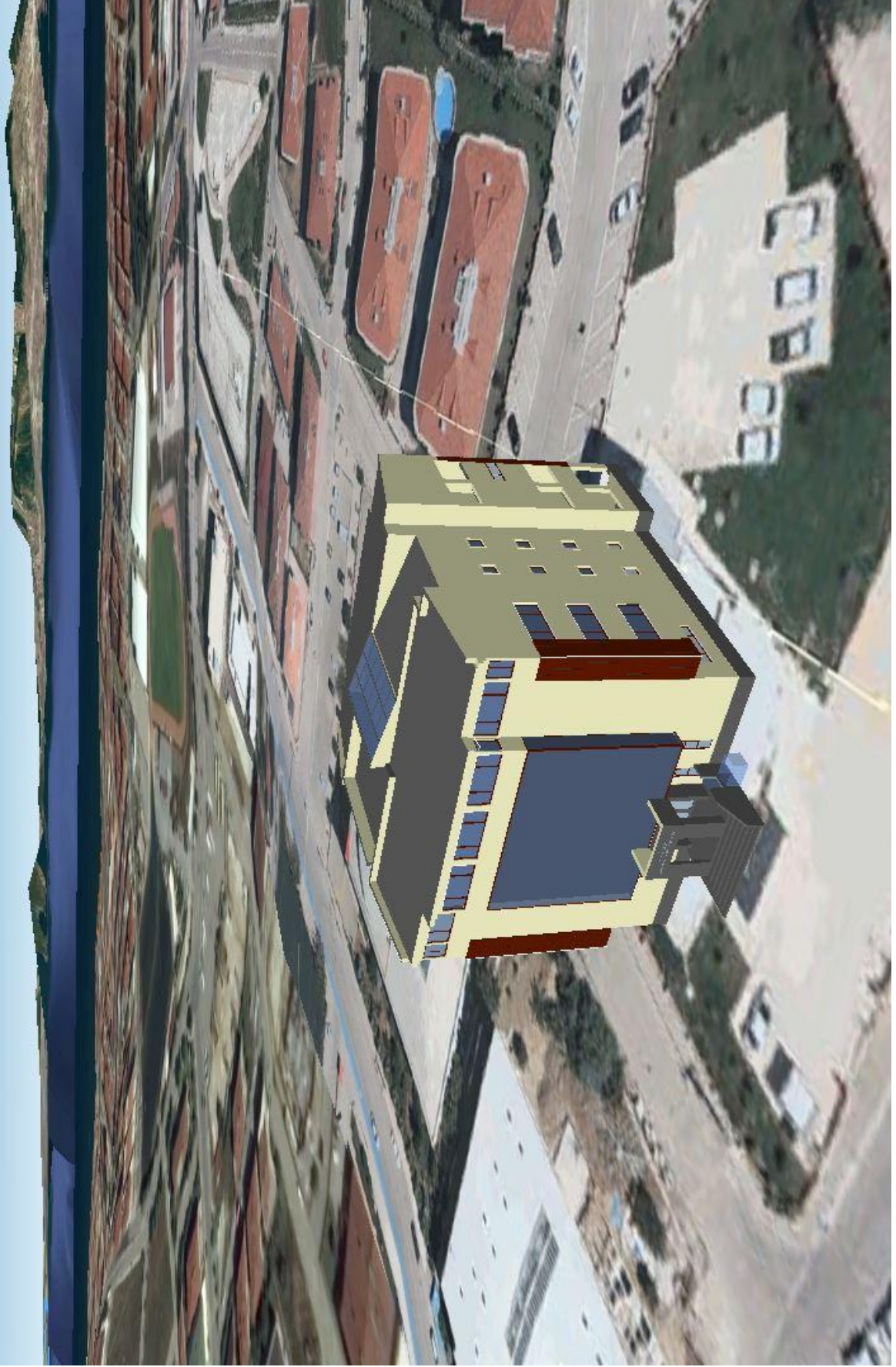
Yalova ili Merkez ve ilçelerini kapsayan halihazır true ortofotolar; yerel yönetimlerimizle kurum ve kuruluşların yapacakları plan ve projelerde, kentsel dönüşüm, master planlar, altyapı planlamasında vb. sayısal (ölçülü/ölçekli) altlık olarak kullanım olanağı sunmaktadır.

Ortofoto haritaları kullanılarak üretilen coğrafi veri altyapısı İlimizde Akıllı Kentler, 3 Boyutlu Modelleme ve CBS Uygulamaları Projesi kapsamında işlevsel olarak kullanılmakta ve 3 Boyutlu Modellemede detay seviyesi Yalova Merkezdeki en büyük mahallelerimizden ikisinde Lod 2 olarak hazırlanmış olup Ar-Ge Projemizin Yalova ili genelinde diğer mahalleleri de kapsayacak şekilde ve detay seviyelerinin yükseltilmesine yönelik çalışmalarımız proje planlaması ve hedeflerimiz doğrultusunda sürdürülmektedir.

Projenin nihai hedefi; Şehrimizin tüm yerleşim yerlerinin Bakanlığımızca hazırlanan "gerçek ortofotolar" üzerinden 3 boyutlu olarak izlenebilecek altyapıyı yerel yönetimlerimizle birlikte oluşturulması ve her türlü planlama simülasyonunun bu alt yapı kullanılarak yapılmasıdır.

Riskli alan ve rezerv alan belirlenmesi sonrasında ve planlama aşamasında 3B kent modeli büyük önem arz etmektedir. Projeye ait çalışma ve görseller ektedir.

Yerel yönetimlerin bu çalışmaya katılımı ve devamını sağlamaları gerekmektedir.









3-SONUÇ VE ÖNERİLER:

- 1- 1999 Doğu Marmara depremi sonrasında ilimizde muhtelif zamanlarda yapılan riskli bina tespitleri ve güncel durumlarına ilişkin çalışmaya katılmayan ve eksik verilerini tamamlamayan yerel yönetimlerin önce bu işlemleri sonuçlandırması bugün itibarı ile hala risk taşıyan binaların güncel tespitlerini yapıp imar mevzuatı uyarınca gerekli iş ve işlemleri bir an önce yerine getirmeleri gerekmektedir.
- 2- Tüm ilçe belediyeleri ile birlikte Yalova İl Belediyesinin tarafından eksik kalan mahalleler için envanter ve yapı stoku çalışmalarının tamamlanıp Müdürlüğümüze iletilmesi ve ivedilikle ELER Projesine başlanması gerekmektedir.
- 3- İlgili idareler ve kurumlarca planlama ve yapılaşma aşamasında, Müdürlüğümüzce hazırlanan yerleşime uygunluk haritaları dikkate alınmalıdır.
- 4- Yalova Belediyesince mevcut riskli alan çalışmalarının sonuçlandırılması ve yeni riskli alanlar için rezerv alan çalışmalarının yapılması gerekmektedir.
- 5- Yerel yönetimlerin “Yalova 3 Boyutlu Kent Modeli Projesi” çalışmalarına katılımı ve devamını sağlamaları gerekmektedir.
- 6- Yerel yönetimlerimizin ivedilikle rapor kapsamında yapılan çalışmalara iştirak etmeleri, eksik kalan veri ve çalışmaları tamamlamaları gerekmektedir.
- 7- Eski yerleşim yerlerinden başlanarak insanların can ve mal güvenliğini sağlayabilmek adına riskli alanların ivedilikle belirlenerek 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun kapsamında çalışmalara başlanılmalıdır.