



T. C.
YALOVA BELEDİYE BAŞKANLIĞI
İMAR VE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ



**YALOVA İLİ, MERKEZ İLÇESİ,
GAZİOSMANPAŞA ve İSMETPAŞA MAHALLELERİ
YAKLAŞIK 110 HA ALANA İLİŞKİN
1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI REVİZYONU
PLAN AÇIKLAMA RAPORU**

1- PLAN REVİZYONUNUN KONUSU

Gerekçe ve Amaç

Afetler açısından sağlıklı ve dayanıklı yapıların oluşabilmesi için kentsel dönüşümün teşvik edilmesi, sağlıklı ve kaliteli kentsel yaşam alanlarının oluşturulması ve meri imar planlarının uygulanması sırasında yaşanan sıkıntıların ve eksiklerin çözülmesi amacıyla, İlimiz, Merkez İlçe’de imar planlarının revize edilmesi ihtiyacı doğmakta olup, etaplar halinde imar planı revizyonu çalışmaları devam etmektedir.

Bu amaç doğrultusunda; açık ve kapalı çıkmalara ilişkin yapılaşma şartların yeniden düzenlenmesi, TAKS-KAKS ve kat adedi gibi yapılaşma koşullarının hem kentsel dönüşüm hem de sağlıklı kentsel yaşam alanlarının oluşturulması amacıyla yeniden değerlendirilmesi, ayrıca kentsel alan kullanımlarının mevcut yapılaşma da gözönünde bulundurularak yeniden düzenlenmesi gibi konuların çözülmesi kapsamında Yalova İli, Merkez İlçesi, “Gaziosmanpaşa, Mustafa Kemal Paşa ve İsmetpaşa Mahalleleri Kuzeyi”nde 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı Revizyonu ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Revizyonu’na ihtiyaç duyulmuş olup; konu yürürlükteki mevzuat hükümleri, üst ölçekli plan kararları, plan bütünlüğü, planlama ilke ve esasları kapsamında görüşülerek gerekli kararın alınmasına ilişkin İmar ve Şehircilik Müdürlüğü’nün talebi ile Belediye Meclisi’ne havale edilmiştir.

Ayrıca; İlimiz, Merkez İlçe, Gaziosmanpaşa Mahallesi sınırları içerisinde, Belediye Meclisinin almış olduğu 03.02.2020 tarih 91 sayılı kararı ile onanan İmar Planında G22C12A1A-A1D nolu paftalarda kalan, Ada: 1484, Parsel: 1, 4, 6; Ada: 2589, Parsel: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28; Ada: 2633, Parsel: 12, 13; Ada: 2634, Parsel: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 88, 90, 92; Ada: 2635, Parsel: 1, 2, 3, 4, 5; Ada: 2636, Parsel: 1, 2, 3, 4, 5, 6 sayılı taşınmazları kapsayan alanda 3194 sayılı İmar Kanununun 18. Maddesine istinaden yapılan imar uygulaması çalışması Tapu Müdürlüğü’nün 06/03/2026 tarih ve 5001 yevmiye numarası ile tescil edilmiştir. Ancak, tescil edilen imar uygulaması ile yürürlükteki imar planı arasında, muhtelif parsellerde farklılıklar olduğu tespit edilmiş olup, sözkonusu uyuşmazlıkların giderilmesi için plan değişikliği yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Konu yine; yürürlükteki mevzuat hükümleri, üst ölçekli plan kararları, plan bütünlüğü, planlama ilke ve esasları kapsamında görüşülerek gerekli kararın alınmasına ilişkin İmar ve Şehircilik Müdürlüğü’nün talebi ile Belediye Meclisi’ne havale edilmiştir.

Sözkonusu havaleler kapsamında; Yalova Belediye Meclisi’nin 01.09.2026 tarih ve 282 sayılı kararı ile;

“...Gaziosmanpaşa ve İsmetpaşa Mahalleleri’nin kuzeyde Yalova-İzmit Karayolu, batıda Yalova-Bursa Karayolu, güneyde Tuna Caddesi, Hazan Sokak, Girne Caddesi, batıda Rasim Koçal Caddesi, doğuda Kazımiye Deresi ve Çiftlikköy İlçe Sınırı olmak üzere yaklaşık 110 hektar büyüklüğündeki alanın

- *TAKS, KAKS, Emsal, kat adetine ilişkin yapılaşma şartlarının yeniden düzenlenmesine;...*
- *mevcuttaki yapı kullanımları, ticaret sektörünün gelişme eğilimleri ve ulaşım şeması kapsamında arazi kullanım kararlarının yeniden değerlendirilerek, 12 metre ve üzerindeki genişliğe sahip araç yollarına cepheli parseller ile trafik-nüfus yoğunluğunun fazla olduğu muhtelif sokaklara cepheli parsellerin “Ticaret+Konut Alanı” olarak belirlenmesine;*

- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 1. Bölge Müdürlüğü'nden alınan veriler ve kısmen yerinde yapılan dere ıslahı uygulamaları kapsamında Kazımiye Deresi'nin güncel verilerinin plana aktarılması nedeniyle; sözkonusu bölgedeki "Dere Alanı", "Yol Alanı" ve "Park Alanları"nın yeniden düzenlenmesine;
- Uygulama İmar Planı'nda yer alan sosyal ve teknik altyapı alanlarının, içinde bulunduğu/çevresindeki yapı adasına göre "kat adetlerinin, emsalinin, bahçe mesafelerinin" (uygulama imar planı teklifinde gösterildiği üzere) yeniden düzenlenmesine;
- İsmetpaşa Mahallesi (tapuda Gaziosmanpaşa Mahallesi), Ada: 1484, Parsel: 1, 4, 6; Ada: 2589, Parsel: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28; Ada: 2633, Parsel: 12, 13; Ada: 2634, Parsel: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 88, 90, 92; Ada: 2635, Parsel: 1, 2, 3, 4, 5; Ada: 2636, Parsel: 1, 2, 3, 4, 5, 6 sayılı taşınmazları kapsayan alanda 3194 sayılı İmar Kanununun 18. Maddesine istinaden yapılan imar uygulaması çalışması Tapu Müdürlüğü'nün 06/03/2026 tarih ve 5001 yevmiye numarası ile tescil edilmiş olup; tescil edilen imar uygulaması ile yürürlükteki imar planı arasında, muhtelif parsellerde farklılıklar olduğundan; kadastro ve plan sınırı arasındaki çelişkinin, imar planındaki fonksiyon ayırım çizgilerinin, kadastral çizgi sınırlarına çekilmesi suretiyle düzeltilmesine;
- Tabana ilişkin mevcut istikamet hakkı saklı kalmak kaydı ile; plan üzerinde aksi belirtilmedikçe, ön bahçe mesafelerinin 3.5 metre, yan bahçe mesafelerinin 3 metre olarak belirlenmesine;
- Plan notlarının; 5-6-7 katlı alanlarda "Bahçelievler, Rüstempaşa, Süleymanbey ve Fevziçakmak Mahalleleri İmar Planı Revizyonu"na benzer olarak, 2 katlı alanlarda ise genel plan notlarına benzer olarak yeniden düzenlenmesine

ilişkin "Yalova İli, Merkez İlçesi, Gaziosmanpaşa ve İsmetpaşa Mahalleleri'nde yaklaşık 110 hektar alana ilişkin 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı Revizyonu ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Revizyonu"nun 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 8/b maddesi gereğince onaylanması ... kabul edilmiştir."

şeklinde karar verilmiştir.

Kapsam

Gaziosmanpaşa ve İsmetpaşa Mahalleleri Yaklaşık 110 Hektar Alana İlişkin İmar Planı Revizyonu; Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin "İmar Planı revizyonu ve ilaveleri" başlıklı 25. Maddesinde belirtilen "İmar planlarının ihtiyaca cevap vermediği veya uygulamasının mümkün olmadığı durumlar ile üst kademe plan kararlarına uygunluğunun sağlanması amacıyla planın tamamının veya plan ana kararlarını etkileyecek bir kısmının yenilenmesi için bu Yönetmelikte belirtilen ilke, esas ve standartlara uygun olarak imar planlarında revizyon yapılır." maddesi dayanak oluşturularak, 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı Revizyonu ölçeğinde hazırlanmıştır.

2- MEVCUT DURUM ANALİZİ

2.1- KONUM ve YÖNETİMSEL YAPI

İmar Planı Revizyonu çalışmasına konu olan Gaziosmanpaşa ve İsmetpaşa Mahalleleri; Yalova İli, Merkez İlçe sınırları içerisinde yer almaktadır. Merkez ilçe, Marmara Bölgesi'nde yer alan Yalova İl Merkezi'nde yer almaktadır. Yerleşim bölgesinden İzmit-Yalova, Armutlu-Yalova ve Bursa-Yalova(D-575) Karayolları geçmektedir.

Yalova İli, Marmara Bölgesi'nde yer almakta olup; kuzeyinde ve batısında Marmara Denizi, doğusunda Kocaeli ili, güneyinde Bursa ili ile Gemlik Körfezi yer almaktadır.

Merkez ilçe, İstanbul'a 176 km, İstanbul'a ise 407 km uzaklıktadır. Belli başlı merkezlerden İzmit'e 65 km, Bursa'ya 69 km, İzmir'e 392 km mesafede yer almaktadır.



Şekil 1: Yalova'nın bölge içerisindeki konumu

Yalova'da, Merkez, Altınova, Armutlu, Çiftlikköy, Çınarcık ve Termal olmak üzere toplam 6 ilçe bulunmaktadır. Merkez ilçede Yalova ve Kadıköy olmak üzere 2 adet belediye bulunmaktadır.



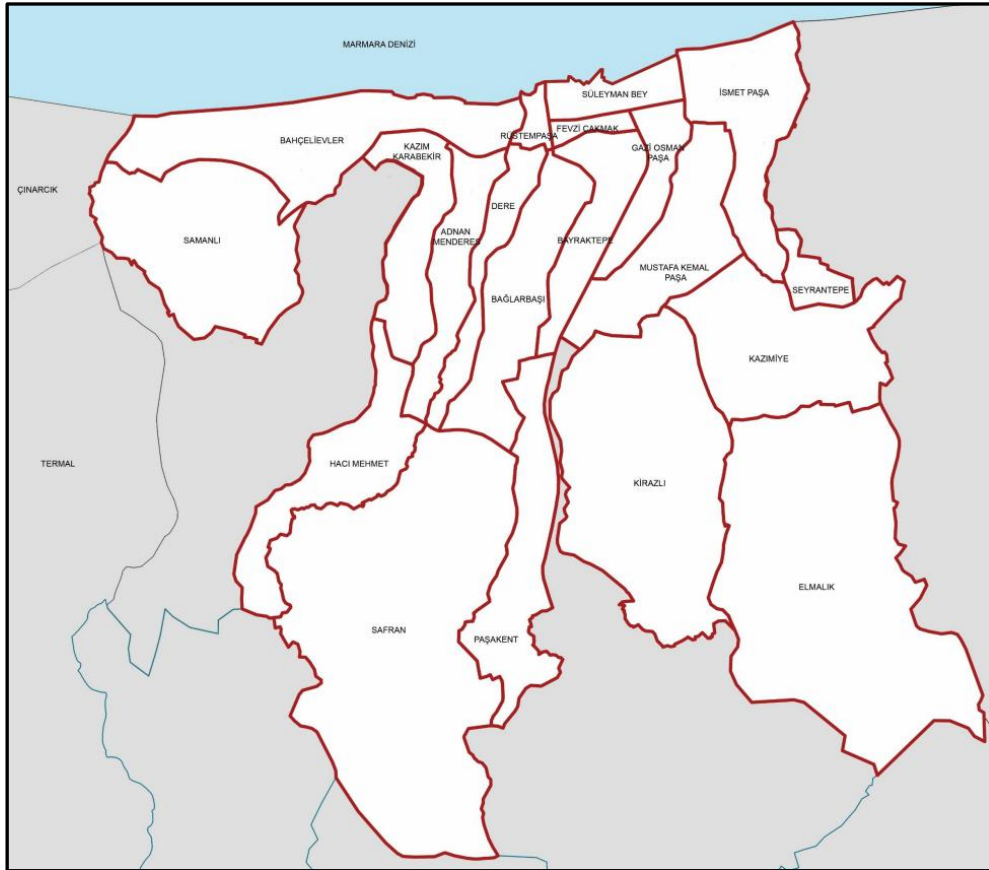
Şekil 2: Yalova İli'nin idari bölünüş haritası

Merkez İlçe'nin Yalova Belediye Başkanlığı yetkisindeki alanı; Bahçelievler, Rüstempaşa, Süleymanbey, Adnan Menderes, Dere, Bağlarbaşı, Fevzi Çakmak, Bayraktepe, Kazım

Karabekir, Mustafa Kemalpaşa, Gaziosmanpaşa, İsmetpaşa, Paşakent ve Seyrantepe Mahallesi olmak üzere 14 adet mahalleden ve köylerinden oluşmaktadır.



Şekil 3: Yalova Belediyesi Mahalle ve Köyleri



Şekil 4: Yalova Belediyesi Mahalleleri

İmar planı revizyonuna konu olan alan, Merkez İlçe'nin doğu bölümünde yer alan Gaziosmanpaşa ve İsmetpaşa Mahalleleri'nin belirli bir bölümünü kapsamaktadır.



Şekil 5: Planlama alanının konumu

İmar Planı Revizyonu'na konu alan, yaklaşık 110 hektar büyüklüğündedir. Planlama alanının

- kuzey sınırını Yalova-İzmit Karayolu,
- batı sınırını Yalova-Bursa Karayolu,
- güney sınırını Tuna Caddesi, Hazan Sokak, Girne Caddesi,
- batı sınırını Rasim Koçal Caddesi,
- doğu sınırını ise Kazımiye Deresi ve Çiftlikköy İlçesi oluşturmaktadır.

Ancak, 04.12.2023 tarih ve 452 sayılı Belediye Meclis kararı ile; ilgili mahkeme kararı kapsamında Gaziosmanpaşa Mahallesi, 1474 ada, 16 parsele (Millet Bahçesi) ilişkin kısmı plansız bırakıldığından, imar planı revizyon çalışmasında da imar planı sınırları dışında tutulmuştur.



Şekil 6: İmar Planı Revizyonu Alanı

Planlama alanı, yoğun konut dokusunun bulunduğu, ana caddeler üzerinde ticaret saçaklanmasının olduğu kent merkezinin bir bölümüdür. Her ne kadar Rüstempaşa, Fevziçakmak, Süleymanbey ve Bahçelievler Mahalleleri kadar yoğun olmada da, ilçenin doğu yakasının merkezi konumundadır ve özellikle kalıcı nüfusun yoğun olduğu bir bölgedir.

2.2- DOĞAL YAPI

Çalışma alanının içerisinde bulunduğu Yalova Merkez ilçesinin etkisi altında olduğu iklim tipi, iklimsel özellikleri; flora ve fauna durumu; jeolojik ve jeomorfolojik durumu anlatılmaktadır.

2.2.1- İklim

Marmara Bölgesinin doğu kısmında yer alan Yalova ilinin bulunduğu bölgenin küresel makroklima tipi olarak “Akdeniz iklim kuşağı” içinde değerlendirilmesi mümkündür. Bu iklim tipinin etkisi bilhassa yaz mevsimi süresini uzatmakta ve Türkiye’nin büyük bir kısmını içine almakla birlikte bölgesel farklarla kendini hissettirmektedir. Birden çok iklimsel özelliğin bir arada görüldüğü bir kuşaktır.

Yalova ili ve çevresi, bu kuşakta yer alıp Akdeniz, Karadeniz ve Orta Avrupa iklim şartları arasında geçiş özelliklerine sahip olan Marmara geçiş tipi veya Marmara iklimi olarak isimlendirilen bölgesel iklim tipine girmektedir. Buna ek olarak bu tip içinde değişen coğrafi etkenler sebebiyle yerel farklar izlenmektedir. İl yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve bol yağışlıdır. Bu iklim türü güney ve alçak kesimlerde Akdeniz tipi bitkilerden; kuzey bakılı yamaçlarda ve yüksek kesimlerde ise Karadeniz tipi nemli ormanlardan oluşan doğal bitki örtüsü ile bilinmektedir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nün 1931-2025 yılları arası genel istatistik verileri kapsamında yer alan aylık ortalama sıcaklık verilerine göre Yalova’da yıllık ortalama sıcaklık 14,7°C’dir.

Havanın ılıman olduğu aylar Nisan, Mayıs, Eylül ve Ekim aylarıdır. İlde yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve bol yağışlıdır. Yine Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre; ortalama yağışlı gün sayısı yıllık 114,4 gün olup, aylık toplam yağış miktarı ortalaması 753.2 mm. olarak kayıtlıdır.

Yağış durumu 3 aylık periyotta toprak nemine hemen etki etmekte; 6 aylık periyotta akarsulara, 12 aylıkta akarsu ve göllere ve 24 aylık periyotta da yeraltı su kaynaklarına etki etmektedir. Yağışın en çok olduğu aylar Aralık, Ocak, Ekim ve Kasım; en kurak aylar ise Temmuz, Ağustos aylarıdır.

YALOVA	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ölçüm Periyodu (1931 - 2025)													
Ortalama Sıcaklık (°C)	6,6	7,0	8,5	12,3	16,8	21,2	23,5	23,6	20,2	16,1	12,2	8,8	14,7
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	10,1	10,7	12,7	16,9	21,4	26,0	28,5	28,6	25,1	20,7	16,4	12,3	19,1
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	3,4	3,6	4,7	8,1	12,2	16,0	18,2	18,4	15,3	12,0	8,4	5,6	10,5
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	2,2	3,2	4,3	5,8	7,7	9,0	9,6	8,9	7,3	4,9	2,9	1,8	5,6
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	15,28	12,90	12,44	10,60	7,95	5,84	3,77	3,79	6,00	9,84	11,43	14,51	114,4
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	92,5	71,9	72,4	51,3	38,8	41,1	24,8	30,6	53,4	82,4	81,1	112,9	753,2
Ölçüm Periyodu (1931 - 2025)													
En Yüksek Sıcaklık (°C)	25,9	27,2	32,0	36,5	37,0	42,1	39,2	40,2	37,5	36,6	32,8	27,4	42,1
En Düşük Sıcaklık (°C)	-9,6	-11,0	-7,4	-1,6	1,2	7,1	10,0	10,3	6,0	1,3	-3,2	-9,2	-11,0

2.2.2- Flora ve Fauna

Yalova ili coğrafi konum olarak Armutlu yarımadası üzerinde yer almaktadır. İlin bitki örtüsünü makiler ve ormanlar oluşturmaktadır. Yalova'nın güneyindeki dik yamaçlar tümüyle gür bir orman örtüsüyle kaplıdır. Geniş yapraklı ağaçların hâkim olduğu bu kısımda, iğne yapraklı ağaçlar oldukça azdır. Samanlı Dağları bölge flora ve faunasını etkileyen önemli bir doğal varlıktır.

Orman örtüsünün bileşimine giren unsurların büyük bir kısmı Karadeniz kıyı silsilesinin florasına dâhildir. Bir kısmı ise Akdeniz florasının türleri olarak bu kısma sokulmuştur. Karakteristik türlerin bir araya geldiği kısımlardaki maki topluluğu da buna eklenebilir. Orman alanları Yalova ilin yaklaşık %55'ini kaplamaktadır.

2.2.3- Jeomorfolojik Durumu

Jeomorfoloji ya da Yüzey bilimi yer kabuğunun yüzeyinde görülen şekilleri incelemeyi, sınıflandırmayı, gruplandırmayı konu edinen bilim dalıdır. Bu yüzey şekillerinin oluşumu, dinamizmi ve farklı doğrultularda gerçekleştirdikleri hareketlere bağlı evrimler jeomorfolojik analizlere konu olmaktadır. Topografya ise arazi yüzeyinin doğal ve yapay ayrıntılarının meydana getirdiği yüzey şekillerin ölçülmesi ve gösterilmesidir.

Bölgenin güneyi; batıdan doğuya doğru İzmit-Sapanca arasında Kocaeli Sıradağları ile birleşen Samanlı Dağları'yla kaplanmış durumdadır ve ilin başlıca dağları da Samanlı Dağlarıdır. Yalova ili Armutlu Yarımadasını oluşturan D-B uzanımlı tektonik kökenli olan Samanlı Dağları silsilesinin kuzeybatı kesiminde yer alır. Birçok tepenin bulunduğu bu dağlık arazide Samanlı Dağlarının en yüksek noktası Yalova ile Gemlik sınır noktasında bulunan 926 metrelik Beşpınar Tepesidir. Bu dağ kuşağı Kuzey Anadolu Fay Zonunun kuzey ve güney kolları arasındaki yükselim alanında bulunur. Samanlı Dağları kütlesi batıda Çınarcık ile doğuda Sakarya Nehri arasında, kuzeyden Marmara Denizinin çukurlukları ve İzmit Adapazarı koridoru tarafından sınırlandırılmaktadır. Yalova ilinin kıyıları girintili ve çıkıntılı bir özellik göstermez, eğimsiz bir yapısı bulunmaktadır. Sahil şeridi dar olmakla birlikte, doğal plaj özellikleri göstermektedir. Samanlı Dağları ile Marmara Denizi yükselimi arasında az eğimli ve basık morfolojiye sahip düzlükler bulunur. Yalova ili, doğu kıyılarındaki düzlükler dışında dağlık bir araziye sahiptir. Yalova bölgesinde Yalova Çınarcık arasında Marmara Denizi kıyılarına kadar sokulan düzlükler, güneydeki dağlık kütle ile Marmara Denizi arasında D-B uzanımlı bir kuşak oluşturur. Yalova doğusunda ise düzlükler ile deniz arasında kıyı ovaları vardır. Termal kıyı ovalarından oluşan düzlükler ile dağ eteği düzlükleri üzerinde kurulmuştur. Yalova'nın, Safran deresinin batısındaki Emir bayırı ile adı geçen derenin doğusundaki Yalova bayırı denilen hafif meyilli arazide ve kıyı boyunca yayıldığı görülmektedir. İlin genelinde farklı arazi yapılarını içinde barındırmaktadır.

Yalova ilinin eğim durumuna bakıldığında farklı eğim değerlerine sahip alanların dağıldığı görülmektedir. İlin genel topografyası eğim değeri %0 - 80 gibi geniş bir aralıkta şekillenmektedir. Bununla birlikte eğim değerleri Yalova Merkez ilçesi jeolojisinde de hâkim olan alüvyon birimin gözlendiği alanlarda %0-10 olarak izlenmektedir.

Yalova ili ve Merkez ilçesi özelinde deniz kıyısıyla başlayıp güneye doğru yükseltisi artan, denize dik su yüzeyleri bulunan bir arazi yapısına sahiptir. Sahil bandı boyunca aynı kotta devam eden yerleşim, güney kesimlerinde yer yer yükselerek manzara noktaları oluşturmaktadır. Merkez ilçesi için az eğimli-düz bir topoğrafyaya sahip olduğunu, deniz

Değirmendere, Yalova ve Adapazarı'nda yoğunlaşmıştır. Yalova'da ve özellikle Adapazarı'nda yeraltı su seviyesinin yüzeye yakın olması sebebiyle pek çok binada temel zemini göçmesi meydana gelmiştir. Yalova'da özellikle deniz kıyısındaki yazlık olarak kullanılan binalarda ağır hasar meydana gelmiştir

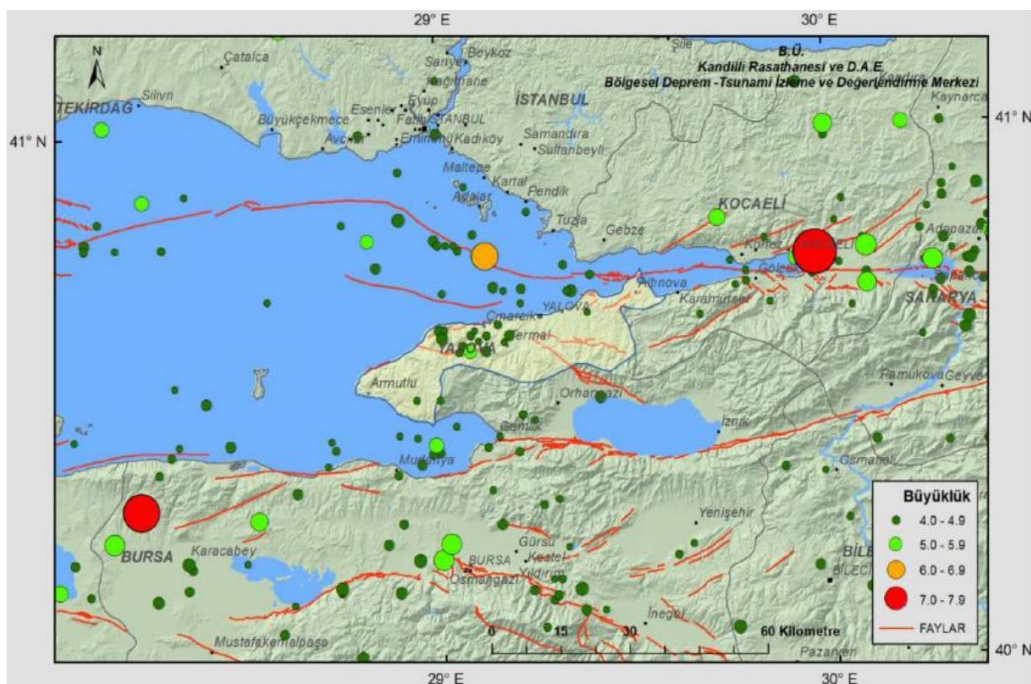
17 Ağustos 1999'da yaşanan Marmara depremi sonrası Yalova ili hasar durumu verilerine göre Yalova ilinde toplam 9462 konut ağır, 7917 konut orta, 12685 konut hafif hasara uğramıştır.

Yalova İli	Ağır Hasar	Orta Hasar	Hafif Hasar
Yalova (Merkez)	5172	4411	8228
Altınova	561	438	643
Armutlu	0	15	33
Çiftlikköy	2303	1443	1297
Çınarcık	1374	1596	2129
Termal	52	14	355
Toplam	9462	7917	12685

Kaynak: Özmen, B. (2000). 17 Ağustos 1999 İzmit Körfezi Depreminin Hasar Durumu (Rakamsal Verilerle)

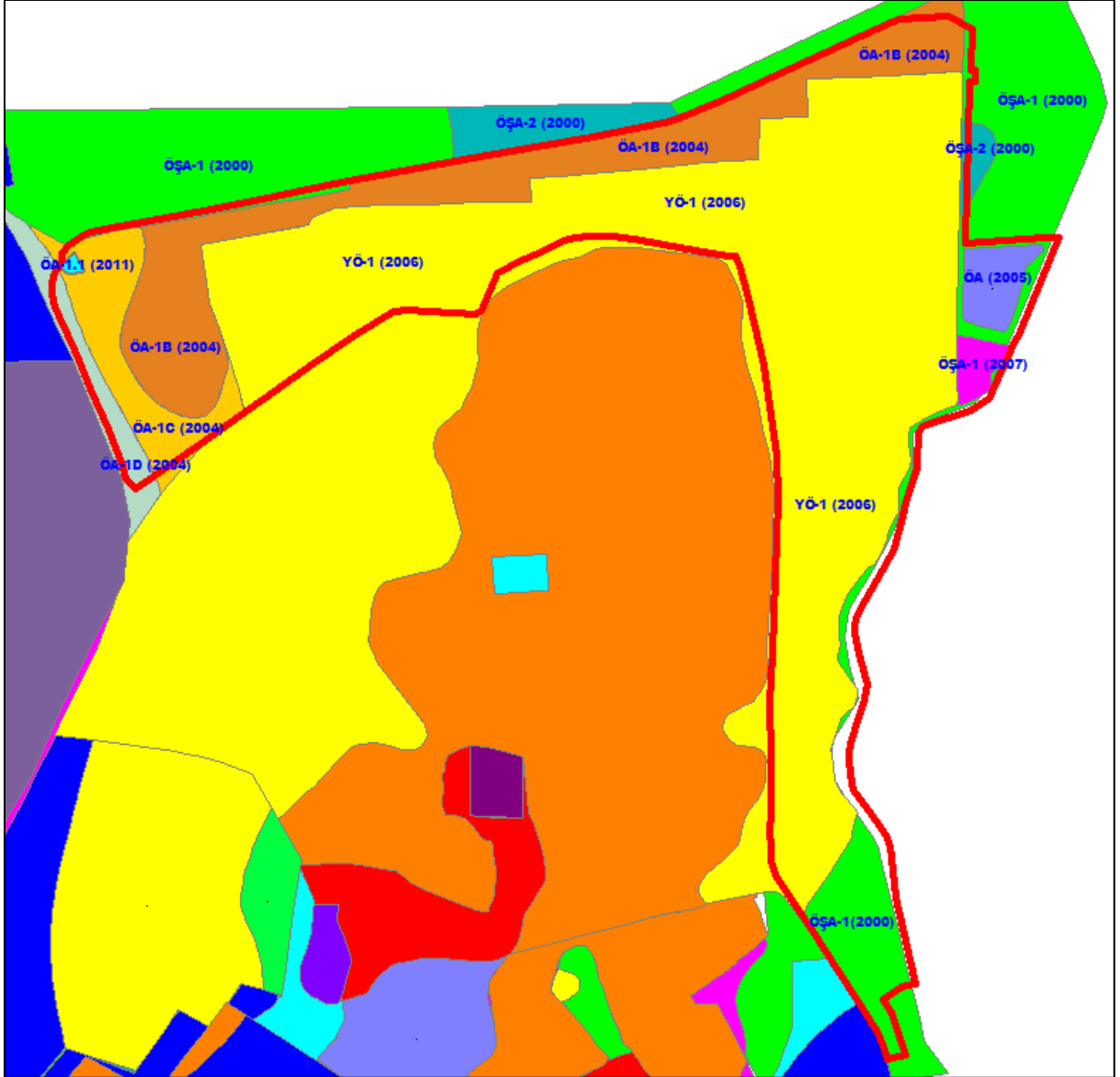
Yine Cumhuri'nun çalışmasına göre; Yalova il sınırlarının tamamı genelde Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun, kısmen de Batı Anadolu açılma rejiminin etkisi altındadır. Yalova ili Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun kuzeyden ve güneyden geçen kolları ili çevirmektedir. Bu yüzden bölgede çok miktarda irili ufaklı diri fay parçası bulunmaktadır. MTA tarafından 2011 yılında hazırlanan Türkiye Diri Fay Haritasında da görüleceği gibi, il sınırları içerisinde Altınova, Yalova, Esenköy ve Orhangazi Fayı geçmektedir. Marmara Denizi ve İzmit Körfezi içerisinde geçen Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun Adalar, Çınarcık, Karamürsel, Gölçük, Darıca fay parçaları ve Gemlik Körfezi'nden geçen Gemlik ve Gençali Fayları bölgedeki önemli tektonik yapılardır. Genelde ana yapıların doğrultuları D-B ve KB-GD gidişlidir (Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Bölgesel Deprem-Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi).

Yalova ve çevresinde 1900-2017 tarihleri arasında meydana gelen büyüklüğü $M \geq 4.0$ olan depremler aşağıda görülmektedir:



Şekil 8: 1900-2017 yılları arasında meydana gelen depremler

Bu tektonik yapı ve depremsellik durumu neticesinde Belediyemiz tarafından daha önce hazırlatılan ve söz konusu revizyon planında kalan alanı da kapsayan Jeolojik-Jeoteknik raporlar ve yerleşime uygunluk notları aşağıda verilmiştir. Ancak; plan sonrasındaki yapılaşmaya yönelik ya da öncesindeki iş ve işlemlerde, mutlaka ilgili jeolojik etüt raporunun tamamı dikkate alınmalı ya da yenilenmesini gerektiren durumlarda jeolojik etüt raporları yenilenerek, ilgili raporlarda belirtilecek hususlara uyulmalıdır.



Şekil 9: Çalışma alanında yer alan imar planına esas jeolojik etüt raporları

27.11.2006 tarihinde onaylanan “GOP, İsmetpaşa ile Mustafakemalpaşa Mah. (Mandıra Sırtının) imar planı revizyonuna esas Jeoloji-Jeoteknik araştırma raporu”:

Yertek Mühendislik tarafından hazırlanan Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 27.11.2006 tarihinde onaylanan “GOP, İsmetpaşa ile Mustafakemalpaşa Mah. (Mandıra Sırtının) imar planı revizyonuna esas Jeoloji-Jeoteknik araştırma raporu” nda YÖ1 de kalmaktadır.

Yerleşime Önemli Alanlar (YÖ1):

Bu alanlar Gaziosmanpaşa, İsmetpaşa mahallerinde gözlenen alüvyon sahalarıdır. Bu bölgede gözlenen alüvyon 0.00 –3.00 m. arasında orta katı – katı nitelikli siltli kumlu kil, 3.00 – 10.00 m. arasında orta sıkı nitelikli siltli killi kum, 10.00 – 30.00 m. arasında çok katı kildir. Yeraltısuyu seviyesi ortalama 2.50 m. düzeyindedir. Morfolojik olarak düz bir topoğrafya sunan bu bölgede yüzde eğim değerleri %0 – 10 arasında değişim göstermektedir. Bu bölgede yapılan incelemelerde oturma miktarının kabul edilebilir sınırları yer yer aşabileceği, düşük taşıma güçlü zonlarla karşılaşılabilmesi çoğunlukla sıvılaşma riskinde bulunduğu görülmüştür. Bu nedenle bu bölge yapılacak parsel bazı zemin etüdlerinde oturma, taşıma gücü, sıvılaşma analizleri yapılmalı, olası sorunlara karşı gerekli zemin iyileştirme teknikleri uygulanmalıdır. Ayrıca yeraltısuyuna karşı gerekli önlemler alınmalı drenaj tedbirleri yada bohçalama tecrit uygulanmalıdır.

Bu alanlar rapor eki paftalarda; “ YÖ1” simgesiyle gösterilmiştir.

Önlem projeleri parsel bazı zemin etüdlerinde detaylı olarak çalışılmalı, sonuçlarına göre gerekli önlemler alınmalıdır. Bu bölge içinde yer alan mevcut konutların zeminle olan uygunluğu yapılacak parsel bazı zemin etüdlerinde irdelenmeli, zemin-temel-betonarme bütünlüğü sağlanmalı, gerekmesi halinde temel zemini güçlendirilerek yapı zemine uygun hale getirilmelidir.

20.10.2004 tarihinde onaylanan “Bahçelievler, Rüstempaşa, Süleymanbey, Bağlarbaşı, Fevziçakmak, Kazım Karabekir mahalleleri, Yaşar Okuyan Bulvarı kuzeyi Gazi Osman Paşa Mahallesi kuzeybatısı ile Yalova-Kocaeli devlet yolunun sağ şeridinde bulunan alanlara ait ayrıntılı Jeolojik-Jeoteknik etüt raporu”

Bir diğer rapor; JMS Mühendislik tarafından hazırlanan , Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü tarafından 20.10.2004 tarihinde onaylanan “Bahçelievler, Rüstempaşa, Süleymanbey, Bağlarbaşı, Fevziçakmak, Kazım Karabekir mahalleleri, Yaşar Okuyan Bulvarı kuzeyi Gazi Osman Paşa Mahallesi kuzeybatısı ile Yalova-Kocaeli devlet yolunun sağ şeridinde bulunan alanlara ait ayrıntılı Jeolojik-Jeoteknik etüt raporu” nda ÖA-1B, ÖA-1C ve ÖA-1D’de kalmaktadır.

İlgili rapora göre;

21- Yapıların projelendirilmesinde taşıyıcı sistem özelliklerinden olan rijitlik, dayanım ve süneklik davranışlarına azami özen gösterilmelidir.

22- Düzensiz binaların yapımı ve tasarımları, zayıf kat veya yumuşak kat durumunu oluşturan düzensizlikler önlenmelidir.

23- Yapının simetrik ve dengeli olmasını sağlamak amacıyla, üretilen veya mevcut taşınmazların geometrik şekilleri için kısa kenar-uzun kenar oranı zorunluluğu getirilerek, düzensiz yapı tasarımlarının önüne geçilmelidir.

24- Perde elemanının, diğer kolonlara kıyasla çok büyük ötelenme ve dönme rijitliği özelliği olması nedeniyle, yatay deprem yüklerinin büyük bir bölümünü karşılayabilmektedir. BU

nedenle, inceleme alanımızda yaygın olan yumuşak (zayıf) zeminler üzerine inşa edilen yapılarda mutlaka perde elemanı kullanılmalıdır.

25- Bitişik nizam yapılaşmanın zorunlu olduğu taşınmazlarda, Yalova ilinin 1. derecede deprem bölgesi içinde olduğu dikkate alınarak dilatasyonlara özel önem verilmelidir. Gerekirse yönetmeliklerde önerilen dilatasyon açıklığının artırılması yoluna gidilmelidir.

26- Bu rapora konu olan inceleme alanı sınırları içinde elde edilen tüm bulgular değerlendirilmiş ve 1999 depreminde meydana gelen yapı hasarlarıyla ilgili şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- 1999 depreminde meydana gelen “Marmara Depremi”nde görülen bina göçmeleri ve büyük hasarların, yapı temellerinin dayanımsız-yumuşak zeminler üzerine oturtulduğu,
- Yapı temellerinin uygun temel derinliğinde zemine soketlenmediği,
- Düzensiz bina tasarımlarının gerçekleştiği,
- Yumuşak (zayıf) katlara gereken özenin gösterilmediği,
- 1975 yılı, yapılacak yapılar hakkında yönetmelik esaslarına göre inşa edilen yapılarda, yumuşak (zayıf) zeminler üzerine gelen yapılarda kullanılması gereken perde elemanlarının olmadığı veya eksik (zayıf) uygulandığı,
- Yapının taşıyıcı sistemlerinin özelliklerinden olan rijitlik, dayanım ve süneklik tasarımlarına özen gösterilmediği,
- Yalova ilinde, 1999 depremini az hasarla veya hasarsız atlatan yapıların dahi, Beton Sınıflarının (BS) genelinde BS 14’ün altında veya BS 14 düzeyinde olduğu,
- Yapıların statik hesabında, temel zeminin mühendislik parametrelerinin, hakim titreşim periyodunun, baskın periyodunun vb. tam olarak yansıtlamadığı,
- Dilatasyonlara gereken özenin gösterilmediği,
- 1998 yönetmeliğine uyan ve yapı temellerinde önlem alınan binalarda hasarın gerçekleşmediği veya az hasarla atlatıldığı belirlenmiştir.

27- Bölgenin önemli kırık zonuna çok yakın olması, alüvyon düzlük alanlarda zemin birimlerinin yanal ve düşey yönde sık değişiklik göstermesi, yer altı suyunun 1.50-3.00 m.ler arasında bulunması, zeminlerin titreşim periyod aralıklarının uzun olması gibi nedenlere bağlı olarak önlem şartlı alanlara giren inceleme alanında risk derecesine göre 4 alt bölge ayrılmıştır. Bölgeleştirme de, sivilaşma potansiyeli belirleyici faktör olarak düşünülmüştür. Yapılan değerlendirmeler sonucunda önlemleri alan olarak belirlenen sahanın dört alt bölgesinde yapılması istenen çalışmalar aşağıda verilmiştir:

Önlem Şartlı Alanlar-1A (ÖA-1A):

(Planlama Alanı içerisinde yer almamaktadır.)

Önlem Şartlı Alanlar-1B (ÖA-1B):

-Bu bölgelerde sondajlı zemin araştırmalarının sonucu sivilaşma riski olmayan sağlam zeminin derinliği saptanmalı ve buna göre temel derinliği tespit edilmelidir.

-Bu amaçla yapılacak sondaj derinliği 15.00 m den az olmamalıdır.

-Sondajlardan alınacak bozulmuş ve bozulmamış örnekler üzerinde hidrometrik analizler yapılarak kum,kil,silt oranı belirlenmeli ve sivilaşma potansiyeli analizleri yapılmalıdır.

-Sondajlar her 1.5 m de SPT deneyleri yapılarak ilerleme sağlanmalı ve bozulmamış örneklerin dayanım parametreleri belirlenmelidir.

-Zemin özellikleri, SPT deneyleri ve bozulmamış örnekler üzerinde yapılan deneylerden, temel derinliğinin ekonomik ölçüleri aşması durumunda sıvılaşma riski olan zeminlerin derinliği ve kalınlığı dikkate alınarak bir zemin iyileştirmesi (zemin değiştirme, sıkıştırma ,kazık, jet-grouting vb.) programı hazırlanmalıdır. Kazı sonrası yapılacak iyileştirme yöntemlerinin uygulanamayacağı yerlerde, özellikler kazıklı temel sistemi olumlu sonuçlar verecektir.

-Bu bölgede, yapılacak parsel bazındaki sondajlı etütler sonucunda temel derinliği belirlenmelidir.

-Bölgede zayıf ve sıvılaşma riski taşıyabilecek zeminlerin bulunduğu gerçeği dikkate alındığında büyük blokların ve ağır yapıların projelendirilmesine detay zemin araştırmaları yapılarak izin verilmelidir.

-Bu sahalarda yapılacak derin temel projelerinin uygulamasına geçilmeden önce, Belediye bünyesinde oluşturulacak komisyon veya teknik elemanlar tarafından incelenmesi zorunluluğu getirilmelidir.

-Yeni yapılacak yapılar, radye temeller üzerinde deprem şartnamesine uygun olarak projelendirilmeli, statik projelerde donatılı perde duvarlar kullanılmasına dikkat edilmelidir.

Önlem Şartlı Alanlar-1C (ÖA-1C):

- Bu bölgelerde sondajlı zemin araştırmalarının sonucu taşıyıcı zeminin derinliği saptanmalı ve buna göre yapı tasarımı yapılmalıdır.

-Bu amaçla yapılacak sondaj derinliği 15.00 m den az olmamalıdır.

-Sondajlardan alınacak bozulmuş ve bozulmamış örnekler üzerinde hidrometrik analizler yapılarak kum, kil-silt oranı belirlenmeli, sıvılaşma potansiyeli analizleri yapılmalıdır.

-Sondajlar her 1.5 m de SPT deneyleri yapılarak ilerleme sağlanmalı ve bozulmamış örneklerin dayanım parametreleri belirlenmelidir.

-Bölgede sıvılaşma potansiyeli genellikle 10 m nin altında görülmesi nedeniyle,temeller yüzeysel olabilecektir. Ancak üst seviyelerde çıkabilecek zayıf zeminler ortamdaki uzaklaştırılmalı, yerine sıkışabilen zeminler serilerek, zemin iyileştirmesi yapılmalıdır.

-Zemin özellikleri, SPT deneyleri ve bozulmamış örnekler üzerinde yapılan deneylerden, temel derinliğinin ekonomik ölçüleri aşması durumunda sıvılaşma riski olan zeminlerin derinliği ve kalınlığı dikkate alınarak bir zemin iyileştirmesi (zemin değiştirme, sıkıştırma ,kazık, jet-grouting vb.) programı hazırlanmalıdır.

-Bu bölgede, yapılacak parsel bazındaki sondajlı etütler sonucunda temel derinliği belirlenmeli, ekonomik olacak temel kazılarında temel tipi radye seçilmelidir.

-Bölgede zayıf ve sıvılaşma riski taşıyabilecek zeminlerin bulunduğu gerçeği dikkate alındığında büyük blokların ve ağır yapıların projelendirilmesine izin verilmemelidir.

-Bu sahalarda yapılacak yapıların temel projelerinin uygulamasına geçilmeden önce, Belediye bünyesinde oluşturulacak komisyon veya teknik elemanlar tarafından incelenmesi zorunluluğu getirilmelidir.

-Yeni yapılacak yapılar, radye temeller üzerinde deprem şartnamesine uygun olarak projelendirilmeli, statik projelerde donatılı perde duvarlar kullanılmasına dikkat edilmelidir.

Önlem Şartlı Alanlar-1C (ÖA-1D):

- Sıvılaşma gösteren lokal alanların olabileceği düşünülerek zemin araştırmalarının sondajlı etütlerle gerçekleştirilmesi gerekli görülmüştür.
- Tüm bölgede temel kazı derinliği 2.00 m.den aşağı olmamalı, temel sistemi radye seçilmelidir.
- Temel altlarına 30-50 cm kalınlığında kum-çakıl yastık yapılması, etütlerle belirlenecek zayıf zeminin ekonomik olması halinde harfedilmesi, yerine sıkışan, taşıyıcı zeminin konulması, temel derinliğinin fazla olması halinde derin temel projelerinin üretilmesi gerekmektedir.
- Bu bölgede, yapılacak parsel bazındaki sondajlı etütler sonucunda temel derinliği belirlenmeli, temel tipi radye seçilmelidir.
- Temel kazılarında yeraltı suyu çıkabileceği düşünülerek, drenaj önlemleri alınmalı, temel atma işlemleri kuru koşullarda yapılmalıdır.
- Yeni yapılacak yapılar, radye temeller üzerinde deprem şartnamesine uygun olarak projelendirilmeli, statik projelerde donatılı perde duvarlar kullanılmasına dikkat edilmelidir.

28- Yerleşime uygunluk bölgelerinde yapılacak parsel bazındaki zemin etüt çalışmaları Belediye teknik elemanlarınca mutlaka kontrol edilmeli, yerinde deney ve alınacak zemin örnekleri ile ilgili uygulamalara müdahale edebilmelidir.

29- Bölge 1. derece deprem bölgesi içinde yer almakta olup, yapıların projelendirilmesinde “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” esaslarına titizlikle uyulmalıdır.

01.12.2000 tarihinde onaylanan “Yalova Belediyesi Zemin Etüt Proje İşi Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu-1”

JMS Mühendislik tarafından hazırlanan, Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü tarafından 01.12.2000 tarihinde onaylanan “Yalova Belediyesi Zemin Etüt Proje İşi Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu-1” çalışma alanı kapsamında değerlendirildiğinde; İsmetpaşa Mahallesi’nin güney kısmının “ÖŞA-1” alanında kaldığı görülmektedir. Ayrıca plan sınırındaki, çoğunlukla yol alanı olarak planlı olan bazı alanlar da “ÖŞA-1” ve “ÖŞA-2” alanında kalmaktadır.

Önlem Şartlı Alanlar-1 (ÖŞA1)

Önlem Şartlı Alanlar-1 (ÖŞA1) de taşıyıcı zeminin çok zayıf olmasının yanı sıra, olası bir büyük depremde sıvılaşma potansiyelinin yüksek görüldüğü alanlardır. Yerleşim haritasında ayıklanan bu bölgelerde bina temellerinde mutlaka iyileştirme gerekmektedir. Bu maksatla parsel bazında yapılacak zemin etütlerinde taşıyıcı zeminin belirlenmesi, taşıyıcı zemin ve temel arasında iyileştirme projesinin üretilmesinden sonra inşaata geçilmelidir. Yapı temelinin iyileştirilmesi için zemin değiştirilmesi, kazık, enjeksiyon vb. projeler yapılabilir.

Mevcut yapı stoku için detaylı jeoteknik etütler düzenlenmeli, uzman mühendis grubunun nezaretinde zemin, temel ve yapı açısından tahkik edilerek zemin ve temel iyileştirilmesi veya takviyesi yapılarak korunmalıdır. Orta ve az hasarlı yapılarda aynı şekilde onarım projelerine uygun olarak güçlendirilerek korunmalıdır.

Bölgenin önemli bir kırık zonu üzerinde bulunması ve yerleşim zemininin alüvyon çökellerle temsil edilmesi, yeraltı suyu seviyesinin yüksek olması gibi nedenlerden yapılaşmanın yüksek katlı olması risk taşımaktadır. Bu nedenle yapılar mutlaka bodrum ilaveli 2 kat (zemin+1) olarak projelendirilmelidir. Kat sınırlandırılması gereği jeofizik araştırmalarının ilk sonuçları üzerinde değerlendirme yapıldığında da ortaya çıkmaktadır. Bölgede zemin hakim titreşim

periyodu 0.4-0.9 saniye arası bulunmuştur. Bu değerler ise 4 - 9 kat arası yapıların olası deprem hareketlerinden maksimum etkilenecek yapılar olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır. Aynı zamanda bölgede zemin büyütmesi değerlerinin yüksek olması çok katlı yapılaşmanın risk değerini artırmaktadır. Ayrıca bilindiği üzere 18 Ağustos Marmara depremi Gölcük merkezlidir. Böyle bir depremin yarattığı yıkım, hasar ve kayıpların büyük boyutta olmasının yanı sıra, Yalova ilinin 1-2 km. kadar açıklarından geçen fayın yaratacağı olumsuz etkilerinin çok daha fazla olacağı da bir gerçektir.

Önlem Şartlı Alanlar-1(ÖŞA1) de yapılması istenilen çalışmalar aşağıda verilmiştir.

- Bu bölgelerde sondajlı zemin araştırmalarının sonucu sıvılaşma riski olmayan sağlam zeminin derinliği saptanmalı ve buna göre temel derinliği tespit edilmelidir. Bu amaçla yapılacak sondaj derinliği 15.00 m.den az olmamalıdır.
- Okul, hastane, PTT vb. toplu kullanım amaçlı resmi yapılar ile sinema, tiyatro, alışveriş merkezleri gibi kitlesel kullanıma açık yapılar için düzenlenecek zemin etütlerinde en az yapının 1,5 katı derinliğe kadar (yapı yüksekliğinden az olmamak şartıyla) detaylı bir şekilde incelenmeli, raporda önerilen kat edelerine uyulmalı, belirli bir alanda bu kat adedi (okul, hastane vb. resmi binalar ile alışveriş merkezi vb.) yeterli olmadığı durumlarda alan genelinde detaylı etütler düzenlenerek, özel temel ve yapı sistemleri geliştirilerek hazırlanacak raporlar Afet işleri, Genel Müdürlüğüne onaylatılması koşuluyla plan değişikliğine gidilmesi uygun görülmüştür.
- Sondajlardan alınacak bozulmuş ve bozulmamış örnekler üzerinde hidrometrik analizler yapılarak kil-silt oranı belirlenmelidir.
- Sondajlar her 1.50 m.de SPT deneyleri yapılarak ilerleme sağlanmalı ve bozulmamış örneklerin dayanım parametreleri belirlenmelidir.
- SPT deneyleri ve bozulmamış örnekler üzerinde yapılan deneylerden temel derinliğinin ekonomik ölçüleri aşması durumunda sıvılaşma riski olan zeminlerin derinliği ve kalınlığı dikkate alınarak bir iyileştirme programı hazırlanmalıdır. Bu bölgede derin temel sistemleri ve de özellikle kazıklı temel sisteminin olumlu sonuçlar verebileceği düşünülmektedir.
- Ancak, bu bölgede zayıf ve sıvılaşma riski taşıyabilecek zeminlerin bulunduğu gerçeği dikkate alındığında büyük blokların ve ağır yapıların projelendirilmesine izin verilmemelidir.
- Sıvılaşmanın mümkün olduğu alanlarda yerleşimin gelişmediği kesimlerin imar planı revizyonlarında yeşil alan, spor kompleksleri, pazar yeri, tek katlı alışveriş merkezleri vb. sosyal tesislere ayılması uygun görülmüştür.

Önlem Şartlı Alanlar-2 (ÖŞA2)

Yapılan sondaj çalışmalarında sıvılaşma riski görülmeyen alüvyon sahalar Önlem Şartlı Alanlar-2 (ÖŞA2) olarak belirlenmiştir. Ancak, bu alanlar içinde de sıvılaşma gösteren bölgelerin olabileceği dikkate alınmalıdır. Bu bölgelerin alüvyon çökellerle temsil edilmesi, farklı litolojilerin yanal ve düşey yönde birbirine geçiş göstermesi ve yeraltı suyunun varlığı önlemlerin alınmasını zorunlu kılmaktadır. Yerleşime uygunluk haritasından da görüleceği üzere Emirbayırı sırtı, Esentepe ve Mandıra sırtının alüvyona geçiş gösteren ve sığ derinlikteki alüvyon şerit ile Hacı Mehmet ovasının güneyi Önlem Şartlı Alanlara karşılık gelir.

Taşıyıcı zemin derinliği genellikle 1.50 m.lerden sonra başlar. Muhtemelen 1.0-2.0 m.lik zayıf zemin seviyeleri ortamdaki uzaklaştırılarak zemin iyileştirme yapılacaktır. Bu sayede de genellikle bu bölgede sığ temelli yapılar inşa edilebilecektir. Bu amaçla temel seviyesinin altındaki zayıf zemin kazısı %5 den az ince tane içerikli kum-çakıl yastık ile doldurulmalıdır.

Zemin iyileştirme çalışmaları farklı oturmaların önüne geçecek, olası şişmeleri absorbe edecektir.

Yapılacak jeolojik-jeoteknik etütlerde sıvılaşma riski taşıyan lokal alanların olabileceği düşünülerek bu bölgelerde de yapı izni verilmeden sondajlı jeoteknik etütlerin yapılması zorunluluğu getirilmelidir.

Hacı Mehmet ovası alüvyonlarında yeraltısuyu seviyesi yüksektir. Özellikle yağışlı mevsimlerde 40-50 cm. kadar yükselmektedir. Yaz aylarında ise yeraltısı seviyesinde 0,50 m.ye varan düşüşler olmaktadır. Bu nedenle depremden önceki çoğu konutların temelleri suya doygun zayıf zeminler üzerinde bulunmaktaydı. Yaygın bir yatağa sahip olan ovanın yeraltısuyu seviyesinin kontrol altına alınması için önceki bölümlerde sağ ve sol sahil yamaçlarında yapılacak drenaj kanalları ile yamaçlardan besleniminin önüne geçilecektir. Ayrıca Belediye tarafından da ıslahına başlanılan derede çalışmalar tamamlandığında yeraltısuyu seviyesi düşürülmüş olacaktır. Hacı Mehmet Ovasının Topoğrafik kotları ve yeraltısı seviyesi incelendiğinde drenaj sisteminin 4.00 m. derinliğe kadar inşa edilebileceği görülmüştür.

Önlem Şartlı Alanlar-2 (ÖŞA2) de yapılması istenilen çalışmalar aşağıda verilmiştir.

- Sıvılaşma gösteren lokal alanların olabileceği düşünülerek zemin araştırmalarının sondajlı etütlerle gerçekleştirilmesi gerekli görülmüştür. Bu nedenle ÖAŞ-1 olarak belirlenen bölgede yapılacak parsel bazındaki çalışmalarda istenilen zemin etüt kriterleri aynen uygulanmalıdır.
- Tüm bölgede temel kazı derinliği 2.00 m.den aşağı olmamalı, bodrum yapısı projelerde yer almalıdır.
- Temel altlarına 30-50 cm. kalınlığında kum-çakıl yastık yapılması, etütlerle belirlenecek zayıf zeminin ekonomik olması halinde harfedilmesi, yerine sıkışan, taşıyıcı zemin konulması, temel derinliğinin fazla olması halinde derin temel projelerinin üretilmesi gerekmektedir.
- Yapılaşma bu bölgede de bodrum ilaveli 2 kat (zemin+1) olarak düzenlenmelidir.
- Temel kazılanında yeraltısuyu çıkabileceği düşünülerek, drenaj önlemleri alınmalı, temel atma işlemleri kuru koşullarda yapılmalıdır.
- Yeni yapılacak yapılar mutlaka bodrumlu olarak, radye temeller üzerinde deprem şartnamesine uygun olarak projelendirilmeli, statik projelerde donatılı perde duvarlar kullanılmasına dikkat edilmelidir.

Yalova Belediyesi imar planı sınırları içinde yapılan Zemin Etüt Proje İşİ kapsamında elde edilen sonuç ve öneriler aşağıda özetlenmiştir.

- 1- Rapora konu olan saha bütünüyle alüvyon(denizel-karasal) çökellerden oluşur. Alüvyon birimler Kılıç formasyonu (kıltaşı, silttaşı, kumtaşı, marn ve çamurtaşı) üzerine diskordansla gelir. Yalova yerleşiminin büyük bir kısmı alüvyon zeminler üzerindedir. Alüvyon çökellerinin kalınlığı, homojen birimlerin olmaması, zayıflığı ve yeraltısuyunun yüzeye yakınlığı depremlerde hasarların büyük boyutlarda gelişmesinin başlıca nedenleri arasındadır.
- 2- Yalova ili imar planı sınırları içinde 213 adet temel araştırma sondajı uygulanmış, bunlardan 152 adedi alüvyonda yapılmış, sondajlara paralel olarak bozulmuş-bozulmamış örnekler alınmış, yeraltı suyu rasatları, Standart Penetrasyon Test ve Permeabilite deneyleri yapılmıştır.

- 3- Sondaj, yerinde deney ve laboratuvar testleri değerlendirilerek sıvılaşma potansiyeli, yerleşime uygunluk haritası ve Hacı Mehmet Ovasının yeraltı suyu eşderinlik, yeraltı suyu kot haritaları yapılmıştır.
- 4- Rapor içinde verilen sıvılaşma potansiyeli ve yerleşime uygunluk haritasındaki sınır ve sonuçlarına özen gösterilmelidir.
Yeraltısı seviyesinin sığ olduğu siltli, kumlu birimlerde sıvılaşma, yer ivmesinde ve yer salınım döneminde büyüme, esnek kesme direncinde küçülme, taşıma gücünde düşüş ve yanal deprem yükündeki artışlar hasarların artmasında etken olmuştur. Bu nedenle yapı temelleri için yapılacak çalışmalar sondajlı etütlerle yapılmalı, yeraltısu derinliği, laboratuvar deneyleri ile zeminlerin sınıfı ve dayanım parametreleri belirlenmelidir. Sıvılaşma durumunun doğru tespiti için sınıflama deneylerinde hidrometrik analizlerin yapılması gereklidir.
Yeni yapılacak yapılar mutlaka bodrumlu olarak, radye temeller üzerinde deprem şartnamesine uygun olarak projelendirilmelidir. Bu bağlamda statik projelerde donatılı perde duvarlar kullanılmasına dikkat edilmelidir.
Okul, hastane, P.TT vb. toplu kullanım amaçlı resmi yapılar ile sinema, tiyatro, alışveriş merkezleri gibi kitlesel kullanıma açık yapılar için düzenlenecek zemin etütlerinde en az yapı eninin 1,5 katı derinliğe kadar(yapı yüksekliğinden az olmamak şartıyla) detaylı bir şekilde incelenmeli, raporda önerilen kat edelerine uyulmalı, belirli bir alanda bu kat adedi (okul; hastane vb. resmi binalar ile alışveriş merkezi vb.) yeterli olmadığı durumlarda alan genelinde detaylı etütler düzenlenerek, özel temel ve yapı sistemleri geliştirilerek hazırlanacak raporlar Afet İşleri Genel Müdürlüğüne onaylatılması koşuluyla plan değişikliğine gidilmesi uygun görülmüştür.
- 5- Şişme potansiyeli ile ilgili yapılan değerlendirmede ince taneli zeminlerin şişme yüzdeleri düşük-orta derece olarak bulunmuştur. Temellerde olabilecek oturma ve şişmelerin önüne geçmek için temel altlarına 30-50 cm.lik kum-çakıl yastık yapılması sağlanmalıdır.
- 6- Yapılar mutlaka bodrum ilaveli 2 kat(zemin+1) olarak projelendirilmesi, dolayısıyla temel kazılarının 2.00 m.den az olmaması gereklidir. Temel kazılarında su çıkabileceği dikkate alınarak drenajı sağlanmalı, temeller kuru ortamda atılmalıdır.
- 7- İnceleme alanında yapılan jeofizik çalışmaların sonuçlarına göre Zemin Hakim Titreşim Periyodu 0.40-0.86, Zemin Büyütmesi ise 5-9.5 aralığında bulunmuştur. Jeofizik ve sondajlı etüt çalışmalarının sonuçları birbirini desteklemektedir.
- 8- Bölge 1. derece deprem bölgesi içinde yer almakta olup, yapıların projelendirilmesinde "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik" esaslarına titizlikle uyulmalıdır.
- 9- Planlamadan önce Belediye sınırları içindeki kuru ve sulu tüm derelerin DSI tarafından incelenmesi, inceleme sonucu oluşacak görüş doğrultusunda dere kenarlarının planlanması gerekmektedir.
- 10- 15 Ekim 1999 tarihinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca yayınlanan 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi Sonrasında Planlama ve Yapılaşmalarla İlgili İşlemler konulu genelge doğrultusunda jeolojik-jeoteknik konularla ilgili meslek gruplarından teknik elemanların Belediye kadrosuna alınması veya hizmet satın alınması yoluna gidilmesi, zemin etüt raporlarının Belediyece incelenmesi ve onaylanması aşamasında gerekli görülmüştür.

02.12.2005 tarihinde onaylanan “Toplu Konut Alanı İmar Planı Tadilatına Esas Jeolojik-Jeoteknik-Jeofizik Etüt Raporu”:

Yertek Mühendislik tarafından hazırlanan Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü tarafından 02.12.2005 tarihinde onaylanan “Toplu Konut Alanı İmar Planı Tadilatına Esas Jeolojik-Jeoteknik-Jeofizik Etüt Raporu” nda çalışma alanının bir kısmı “ÖA”da kalmaktadır.

Sözkonusu raporun sonuç ve öneriler kısmında aşağıdaki ifadeler yer verilmiştir:

T.C. Yalova Belediyesi, Gaziosmanpaşa Mahallesi, Karamürsel Asfaltı Mevkii, G22 - c-07-d-4-b pafta, 753 ada, 1 parselin yer aldığı ve arıtma tesisi olarak imarlı olan alanın toplu konut alanı olarak planlanmasına yönelik İmar Planı Tadilatına Esas Jeoloji Jeoteknik - Jeofizik Raporunun hazırlanması projenin amacıdır. Çalışma alanının yeraltı yapısını görülmesi taşıma gücü, oturma, sıvılaşma ve depremsellik katsayılarının ile yerleşime uygunluk kriterlerinin belirlenmesi amacıyla sondaj, jeofizik ve laboratuvar deneylerine dayalı rapor Yalova Belediyesi adına Yertek Mühendislik Araştırma ve Sondaj San. Tic. Ltd. Şti. tarafından yapılmıştır. Rapor kapsamında 5 yerde zemin sondajı, 5 noktada jeofizik elektrik ölçü, 5 lokasyonda mikrotremör ölçü alınmıştır. Hazırlanan Jeoloji - Jeoteknik Araştırma Raporu sonucunda;

12.1) İnceleme alanında Kuvaterner (Holosen) yaşlı Alüvyon ve Miyosen (Sarmasiyen) yaşlı Kılıç Formasyonu yer almaktadır.

Alüvyon: Sarımsı kahverengi renkli kumlu çakıllı siltli kil ile sarımsı kahverengi renkli killi çakıllı kum özelliğinde olan Holosen yaşlı az tutturulmuş çakıl, kum, kilin egemen olduğu alt seki çökellerinden oluşur. Arazinin kuzeyinde ve güneyinde yüzeyden itibaren 4.00 m. derinliğe dek kum ağırlıklı 4.00 m. derinlikten itibaren çok katı kil ağırlıklıdır. Orta bölgesinde 8.00 m. derinliğe dek kalınlığı kum, 8.00 m. derinlikten itibaren çok katı kil özelliğindedir. Arazide alüvyonun kalınlığı 7.00-13.00 m. arasında değişmektedir.

Kılıç Formasyonu: Sarımsı kahverengi gri renkli kumlu siltli az çakıllı sert kil - kilaşı özelliğindedir. Önceki çalışmalarda kalınlığının 300 m. düzeyinde olduğu öngörülmüştür. Yapılan çalışmalarda çalışma alanında 7.00 - 13.00 m. derinlikten itibaren görülür.

12.2) Çalışma alanı düz bir topoğrafya sunmakta olup yüzde eğim değerleri %0 ile % 5 arasındadır. Arazinin en yüksek kotu 12.00 m. ile güneyinde en alçak kotu 10.00 m. ile kuzeyindedir.

12.3) Arazi I. Derece deprem bölgesine girmekte olup etkin yer ivme katsayısı; $A_0 = 0.40$ 'dır.

12.4) İnceleme alanı C zemin grubunda, Z3 zemin sınıfındadır. Dolayısıyla Spektrum karakteristik periyodları sırasıyla; $T_a = 0.15$ s, $T_b = 0.60$ s düzeyindedir.

12.5) İnceleme alanının tamamı kalınlığı 1.00 m. olan heterojen özellikli kontrolsüz dolgu ile kaplıdır. Dolgunun altında ortalama 7.00 13.00 m. kalınlık sunan çakıl, kum, kilin egemen olduğu alt seki çökellerinden oluşan alüvyon yer almaktadır. Alüvyon seriler arazinin kuzeyinde katı - orta sıkı, kuzeyinde ise çok katı - sıkı niteliklidir. Yeraltı suyu seviyesi 3.20 - 4.80 m. düzeyinde yüzde eğim değerleri % 0 ile % 5 arasında değiştiği görülmüştür.

Çalışma alanında 7.00-13.00 m. derinlikten itibaren sert kil - kilaşının egemen olduğu Kılıç Formasyonu yer alır. Alüvyon tabakasına oturan temellerde oturma, şişme, sıvılaşma tarzı olumsuzluklar oluşabilir. Bu nedenle bu bölgede yapılacak parsel bazı zemin etüdlerinde sıvılaşma, oturma, taşıma gücü, şişme tahkikleri irdelenmeli, gerekmesi halinde alüvyon tabakasında zemin iyileştirmesi yapılmalıdır. Bu yöntemler kazıklı temel, bodrumlu yapı, jet grout, enjeksiyon yada kontrollü sıkıştırılmış dolgu olarak planlanabilir. Bu durum esas

alındığında çalışma alanı Yerleşime Önemli Alan olarak tanımlanmış olup; “ÖA ” simgesiyle gösterilmiştir.

Bu bölgede yapılacak parsel bazı zemin etüdleri her blokta en az 2 sondaja dayalı olmalı temel sistemleri belirlenmeli, oturma, şişme, sıvılaşma, taşıma gücü tahkikleri yapılmalı gerekmesi halinde temel altı iyileştirme projeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

12.6) Planlama öncesinde inceleme alanının doğu sınırından geçen Kazımiye deresinin taşkın olasılığına karşı DSİ'den görüş alınmalıdır.

12.7) Yapılacak yapılarda yürürlükteki "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik Hükümleri"ne uyulması gerekmektedir.

29.11.2007 tarihinde onaylanan “G22d07d4c paftasında yer alan 0.9 hektarlık alanın Plan Tadilatına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu”:

Yertek Mühendislik tarafından hazırlanan Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü tarafından 29.11.2007 tarihinde onaylanan “G22d07d4c paftasında yer alan 0.9 hektarlık alanın Plan Tadilatına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu”nda çalışma alanının bir kısmı “ÖŞA1” alanında kalmaktadır.

Sözkonusu raporun sonuç ve öneriler kısmında aşağıdaki ifadeler yer verilmiştir:

12.1) İnceleme alanında Kuvaterner yaşlı Alüvyon ve Miyosen yaşlı Kılıç Formasyonu yer almaktadır.

Alüvyon (QAk): Bölgenin akarsu yatağı çökeli (QAk) sınıfında olduğu görülmektedir. Çalışma alanında açılan sondajlarda sarımsı kahverengi renkli kumlu çakıllı siltli kil ile sarımsı kahverengi renkli killi, az tutturulmuş çakıl, kum, kil gözlenmiştir. Arazi genelinde 0.00 -7.50 metreler arasında çok katı-sert kil, 7.50 - 12.00 m. arasında kum, çakıl, 12.00 m. derinlikten itibaren kil ağırlıklıdır. Bu veriler arazinin Kuvaterner çökellerden oluştuğunu ve (MTA 1999) kriterlerine göre bölgenin akarsı yatağı çökelleri (QAk) sınıfında olduğunu göstermektedir. Arazide alüvyonun kalınlığı 7.50 – 20.00 m. arasında değişmektedir.

Kılıç Formasyonu: Sarımsı kahverengi gri renkli kumlu siltli az çakıllı sert kil - kilaşı özelliğindedir. Önceki çalışmalarda kalınlığının 300 m. düzeyinde olduğu öngörülmüştür. Yapılan çalışmalarda alüvyonun altında 7.50 - 12.00 m. derinlikten itibaren yer alır.

Kılıç Formasyonu genel itibariyle sarı, kahverengimsi-gri, yer yer koyu mavi renkli, laminalı, ince tabakalı, ortasıkı tutturulmuş kilaşı, silttaşı, marn ile merccek ve bant şeklinde kumtaşı ve çamurtaşından oluşur.

Killer yer yer jips kristallidir. Üst seviyelere doğru marnlar arasında killi kireçtaşlarına rastlanır. Yeşil, beyaz veya kahverenkli kilaşı ve marnlar beyaz kum ve ince-orta kalınlıkta, açık renkli kireçtaşları ile çökelmiştir. Kılıç formasyonu kendinden daha yaşlı birimler üzerine uyumsuz olarak gelir. Birim, Sarmasyen (Miyosen) yaşındadır (Akartuna, 1968).

12.2) Çalışma alanı düz bir topoğrafya sunmakta olup yüzde eğim değerleri %0 ile % 10 arasındadır. Arazinin en yüksek kotu güneyinde 13.10 m., en alçak kotu doğusunda 11.20 m. dir.

12.3) İnceleme alanı Yalova il Genel Meclisinin 08.06.2007 tarihli ve 145 nolu kararı ile kabul edilen Yalova ili 1/25000 ölçekli çevre düzeni imar planında konut + ticaret alanında kalmaktadır. Yalova İli, Merkez İlçesine bağlı Gaziosmanpaşa Mahallesi, 1/1000 ölçekli G22-c-07-d- 4-c nolu paftada yeralan, JMS firması tarafından hazırlanan ve 24.07.2001 tarihinde Afet İşleri Genel Müdürlüğünce onanan revize imar planına esas jeolojik - jeoteknik raporda

"Önlem Şartlı Alan 1 (ÖŞA1)" olarak tanımlanmıştır. Söz konusu rapor ile 0.9 hektar genişliğindeki bölgenin Plan Tadilatına Esas Jeolojik - Jeoteknik Raporu hazırlanmıştır.

12.4) İnceleme alanı; I. Derece deprem bölgesine girmekte olup etkin yer ivme katsayısı; $A_0 = 0.40$ dır.

12.5) İnceleme alanı temel seviyesinde yeralan alüvyonda $N_{30} = 10$ düzeyinde ölçülmüştür. Bu değerler inceleme alanının C yerel zemin grubuna ve Z3 yerel zemin sınıfına girdiğini göstermektedir. Bu değerler spektrum karakteristik peryotlarının; $T_A = 0.15$ s $T_B = 0.60$ s düzeyinde olduğunu göstermektedir.

12.6) İnceleme alanı 24.07.2001 tarihinde Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nce onanan revize imar planına esas jeolojik - jeoteknik raporunda sıvılaşma riski ve taşıma gücü sorunları riski içeren alüvyon sahalar ÖŞA-1 olarak tanımlanmıştır.

İnceleme alanında yapılan çalışmalarda arazinin tamamında ortalama 7.00 - 12.50 m. kalınlık sunan çakıl, kum, kilden oluşan akarsu çökellerinin egemen olduğu alüvyon yeralmaktadır. Açılan sondajlarda ölçülen yeraltı suyu seviyesinin 5.50 - 6.50 m. düzeyinde, yüzde eğim değerleri % 0 ile % 10 arasında değiştiği görülmüştür.

Yapılan sıvılaşma analizlerinde 0.00-12.00 metreler arasında sıvılaşma potansiyelinin düşük - orta, 12.00 m. derinlikten itibaren düşük olduğu görülmüştür.

Yapılan taşıma gücü hesaplarında 1 bodrumlu yapılarda temel derinliği $D_f \geq 3.50$ m. olması halinde emniyetli taşıma gücü $\sigma_{em} = 1.3-1.5$ kg/cm² düzeyindedir.

Altılık rapor ile hazırlanan bu raporun karşılaştırılması tablo halinde aşağıda sunulmaktadır.

Veriler	24.07.2001 tarihli altılık rapora ait bilgiler	Bu rapora ait bilgiler
	ÖŞA1	ÖA
Jeolojik Birim	Alüvyon, Kılıç Formasyonu	Alüvyon, Kılıç Formasyonu
Eğim	% 0 -10	% 0 – 10
Sıvılaşma Potansiyeli	Yüksek	0.00 – 12.00 metreler arasında düşük - orta 12.00 m. derinlikten itibaren düşük
Taşıma Gücü Sorunu	Var	Yok
Oturma Sorunu	Var	Yok (kabul edilebilir sınırlarda)
Yeraltı suyu seviyesi	Yüzey suları	6.50 m.
Zemin Sınıfı	Z3 – Z4	Z1 – Z2 – Z3
Jeofiziksel Zemin Sınıfı	Z3 – Z4	Z1 – Z2 – Z3
Şev Stabilite Sorunu	Yok	Derin kazılarda var

Gerekmesi halinde zemin iyileştirme teknikleri uygulanması kaydıyla (jet grout, kazık, taş kolon, enjeksiyon vb.) bu alanlar rapor eki paftalarda önlem şartlı alan olarak değerlendirilmiş ve diğer tanımlamalarla uyum içinde olması açısından; ÖŞA-1 olarak tanımlanmıştır.

Bu bölgede yapılacak temel hafriyatlarında hafriyat öncesi gerekli zemin iyileştirme, derin kazı iksa projeleri oluşturulmalı ve uygulanmalıdır.

24.07.2001 tarihli altılık raporda zemin hakim titreşim periyodu 0.4 0.9 sn. arasında değiştiği, bu durumda da 49 arası, yapıların deprem hareketlerinden maksimum etkileneceği yapılar olabileceği, dolayısıyla yapılaşmanın 2 kat ile sınırlandırıldığı görülmüştür. Oysa arazide yapılan çalışmalarda arazide $h < 15.00$ m. olan B zemin grubu zeminleri bulunduğu, dolayısıyla yer yer Z1 zemin sınıfı zemin özelliği gösteren ortamların bulunduğu

görülmektedir. Yukarıdaki mantıksal yaklaşımlarla bahsedilen arazide 1-3 katlı yerleşimlerin de depremde aynı şekilde etkilenmesi beklenir. Dolayısıyla spektrum karakteristik peryodları ile kat sınırlamasının yanlış olacağı kanaatindeyiz. Kaldı ki Z4 zemin sınıfı zeminler zemin iyileştirmesi ile Z1 zemin sınıfına dönüştürülebilir. Nitekim arazide zemin iyileştirmesi şartı da konmuştur. Dolayısıyla arazide spektrum karakteristik peryodları tam olarak ölçülmeli ve raporda belirtilmeli, inşaat mühendislerinin statik hesaplarda bu değerleri göz önünde bulundurmasına özen gösterilmesi sağlanmalıdır.

Tüm bu veriler çalışma alanında kat sınırlamasının zemin koşullarına göre verilmemesi gerektiğini göstermektedir.

Derin kazılarda şev stabilite sorunları, yüksek katlı yapılarda taşıma gücü sorunları alüvyon tabakasına oturan temellerde oturma, şişme, sıvılaşma tarzı olumsuzluklar oluşabilir. Bu bölgede yapılacak parsel bazı zemin etüdlerinde sıvılaşma, oturma, taşıma gücü, şişme tahkikleri irdelenmeli, gerekmesi halinde zemin iyileştirmesi yapılmalıdır. Zemin iyileştirme yöntemleri kazıklı temel, jet grout, taş kolon, enjeksiyon yada kontrollü sıkıştırılmış dolgu olarak planlanabilir.

Bu bölgede yapılacak parsel bazı zemin etüdları altlık raporda da belirtildiği gibi her blokta en az 2 sondaja dayalı olmalı, hidrometrik analizler yapılarak kil - silt oranı belirlenmeli, temel sistemleri belirlenmeli, oturma, şişme, sıvılaşma, taşıma gücü tahkikleri yapılmalı gerekmesi halinde temel altı iyileştirme projeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

Yerleşime Önemli Alan olarak tanımlanan bu alanlar altlık rapora uyum sağlaması açısından; ÖŞA-1 simgesi ile gösterilmiştir.

12.7) İnceleme alanının doğu sınırından Kazimiye deresi geçmektedir. Derenin kış aylarında akışı vardır. Kazimiye deresinin taşkın ve sellenme riskine karşı taşkın sınırlarını ve önlem projelerini belirtir DSİ görüşü alınmalıdır.

12.8) İnceleme alanında zayıf ve sıvılaşma riski taşıyabilecek zeminlerin bulunduğu gerçeği dikkate alındığında zemin iyileştirmesi yapılmadan büyük blokların ve ağır blokların projelendirmesine izin verilmemelidir.

12.9) Yapılacak yapılarda yürürlükteki "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik Hükümleri (2007)" ne uyulması gerekmektedir.

03.08.2011 tarihinde onaylanan “Yalova İli, Merkez İlçesi, Gaziosmanpaşa Mahallesi, Pafta: G22C06C4B, Ada: 271, Parsel: 11 İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeofizik-Jeoteknik Etüt Raporu”:

Ekinoks Harita Planlama Zemin Etüdü Müh. Ltd. Şti. tarafından hazırlanan Yalova Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından 03.08.2011 tarihinde onaylanan “Yalova İli, Merkez İlçesi, Gaziosmanpaşa Mahallesi, Pafta: G22C06C4B, Ada: 271, Parsel: 11 İmar Planı Revizyonuna Esas Jeolojik-Jeofizik-Jeoteknik Etüt Raporu”nda çalışma alanının bir kısmı “ÖA1.1” alanında kalmaktadır.

Sözkonusu raporun sonuç ve öneriler kısmında aşağıdaki ifadeler yer verilmiştir:

1. Bu çalışmada 271 ada, 11 parsel' in tamamının yerleşime uygunluk durumu ayrıntılı olarak irdelenmiştir. Bu jeolojik - jeoteknik çalışma ile imar planı revizyonu çalışması yapılacaktır. Etüt sahası 1/1000 ölçekli hali hazır haritanın G.22.C.06.C.4.b paftasında yer almakta, çalışma alanının toplam yüzölçümü; 1012.50 m2 olup yatay 439 510.02-439 559.55 ile düşey 4 502 886.38-4 502 841.51 koordinatları arasında bulunmaktadır.

2. Hazırlanan rapor kapsamında inceleme alanında 2 adet toplam derinliği 22.00 m. olan zemin araştırma sondajları yapılmıştır. Uygulanan sondaj verilerinden hareketle oluşturulan jeolojik kesit ile inceleme alanının zemin özellikleri ortaya çıkartılmıştır.

3. Çalışma alanı Yalova Valiliğince 06.07.2007 tarihinde onaylı İlimiz 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planında "Diğer Arazi Kullanım Alanları - Askeri Alanlar" sınırları dahilinde kalmaktadır.

4. Rapora konu olan alanda topoğrafik eğimleri % 0 - 5 aralığında kalmaktadır.

5. İnceleme alanı temel zemini Kuvaterner yaşlı Alüvyon birimler ile Neojen yaşlı çökeller (Kılıç Formasyonu) ile temsil edilir.

6. Elek analizleri sonuçlarına göre taneli zeminlerin "Birleştirilmiş Zemin Sınıflaması" (USCS)'na göre "CL, CH" grubu zemin sınıfına girdiği anlaşılmıştır.

Kil bünyeli birimlerin, Leonards (1962) sınıflamasına göre plastisite indeksi değerlerine bakılacak olursa (en az: 21, en fazla: 29) ince taneli birimlerin plastisite derecelerinin plastik zemin aralığında yoğunlaştığı görülmektedir.

İnce taneli zeminlerin laboratuvar sonuçlarından elde edilen likit limit, plastisite indeksi ve su içeriği parametrelerinden hesaplanan kıvamlılık indeksi değerlerinden, kil sert kil bünyeli zeminlerin sert - çok sert kıvamlılıktaki zeminleri temsil ettikleri görülmüştür

7. Kayma dalgası hızları $V_s = 165-260$ m/sn. aralığında ölçülmüştür. Bu birimler "Yeraltısu seviyesinin yüksek olduğu yumuşak, suya doygun kalın alüvyon katmanları" grubuna girmekte olup; Zemin grubu D, Zemin Sınıfı Z4, Spektrum Karakteristik Periyodları ise $T_A = 0.20$ sn. $T_B = 0.90$ sn. aralığında kalmaktadır.. İnceleme alanından alınan elektrik öz direnç değerleri 16.9-42.1 ohm.m. aralığında değişim göstermekte olup, yerler nemli bölgeleri göstermektedir.

8. İnce taneli birimler orta - yüksek derecede şişme potansiyeline sahiptirler.

9. İnce taneli birimlere ait 3.00 m. deki taşıma gücü değeri 4.89 kg/cm^2 olarak hesaplanmıştır.

10. Çalışılan saha Bakanlar Kurulunun 18 Nisan 1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı ile yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası'na" göre 1. derecede tehlikeli bölge içinde kalmaktadır ve etkin yatay yer ivmesi katsayısı $A_0=0,4g$ 'dir. Bu nedenle de, yapılacak her türlü inşaat için "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkındaki Yönetmelik, 2007" esaslarına titizlikle uyulması gerekmektedir.

11. İnceleme alanının temel zemininde Kuvaterner yaşlı Alüvyal birimler ile Kılıç Formasyonuna ait birimler yer alır. Çalışma alanında uygulanan sondajlarda yer altı suyu seviyesine - 3.50 m. de rastlanmıştır.

Ekli paftada bu alanlar yerleşime uygunluk açısından önemli Alanlar -1.1 (ÖA- 1.1) olarak belirlenmiştir.

Bu alanlarda arazi kullanım kararlarında aşağıdaki önerilere uyulması uygun bulunmuştur.

- Bu alanlarda yapılacak parsel bazındaki çalışmalar mutlaka sondajlı olarak yapılmalı ve çalışma alanı temel zeminlerinde yanal değişimin fazla olması nedeniyle parsel bazı raporlarda sınıvlaşma- oturma problemleri detaylı olarak irdelenmelidir.

- Yapı temel derinlikleri parsel bazında yapılacak etütlerle belirlenmelidir.

- Sondaj derinlikleri yapı ve zemin ilişkisi göz önünde bulundurularak, saha mühendisi tarafından belirlenmelidir.

- Radyejeneral temel uygulamalarında temel kazısı sonrasında temel altında temelleri kapilarite etkisinden korumak ve oturmaları minimize etmek için kazı çukur tabanında 0.50 m. lik şilte tabakası serilmeli ve uygun bir şekilde sıkıştırılmalıdır. Bu tabakayı oluşturmak için kullanılacak seçme granüler malzeme tane boyu 10 cm. yi geçmeyen ve içerisindeki silt - kil oranı %5 den fazla olmayan kum- çakıl karışımlarıdır. Bu tabakanın yanlara doğru en az 2 m. taşacak şekilde oluşturulmasına dikkat edilmelidir.
- Yapılacak yapılar niteliği dikkate alındığında hangi temel türünün seçileceği hangi zemin iyileştirme yönteminin uygulanması gerektiği, parsel bazında yapılacak etütler sonucu parselin özgün zemin koşullarına bağlı olarak belirleneceği daima göz önünde bulundurulmalıdır.
- Sondajlardan alınacak bozulmuş ve bozulmamış örnekler üzerinde hidrometrik analizler yapılarak kum, kil-silt oranı belirlenmeli, sıvılaşma potansiyeli analizleri yapılmalıdır.
- Zeminin özelliği, SPT deneyleri ve bozulmamış örnekler üzerinde yapılan deneylerden temel derinliğinin ekonomik ölçüleri aşması durumunda sıvılaşma riski olan zeminlerin derinliği ve kalınlığı dikkate alınarak bir zemin iyileştirmesi (zemin değiştirme, sıkıştırma, kazık, jet-grouting v.b) programı hazırlanmalıdır.
- Bölgede zayıf ve sıvılaşma riski taşıyabilecek zeminlerin bulunduğu gerçeği dikkate alındığında büyük blokların ve ağır yapıların projelendirilmesine izin verilmemelidir.

Rapor içerisinde verilen zemin parametreleri ve taşıma gücü gibi hesaplamalar sahanın geneli için yapılmış olup, parsel bazında yapılacak yapılar için kullanılamaz.

12. Yapılan bu çalışma imara esas bir rapor olup, parsel bazında kullanılamaz.

2.3- FİZİKSEL YAPI

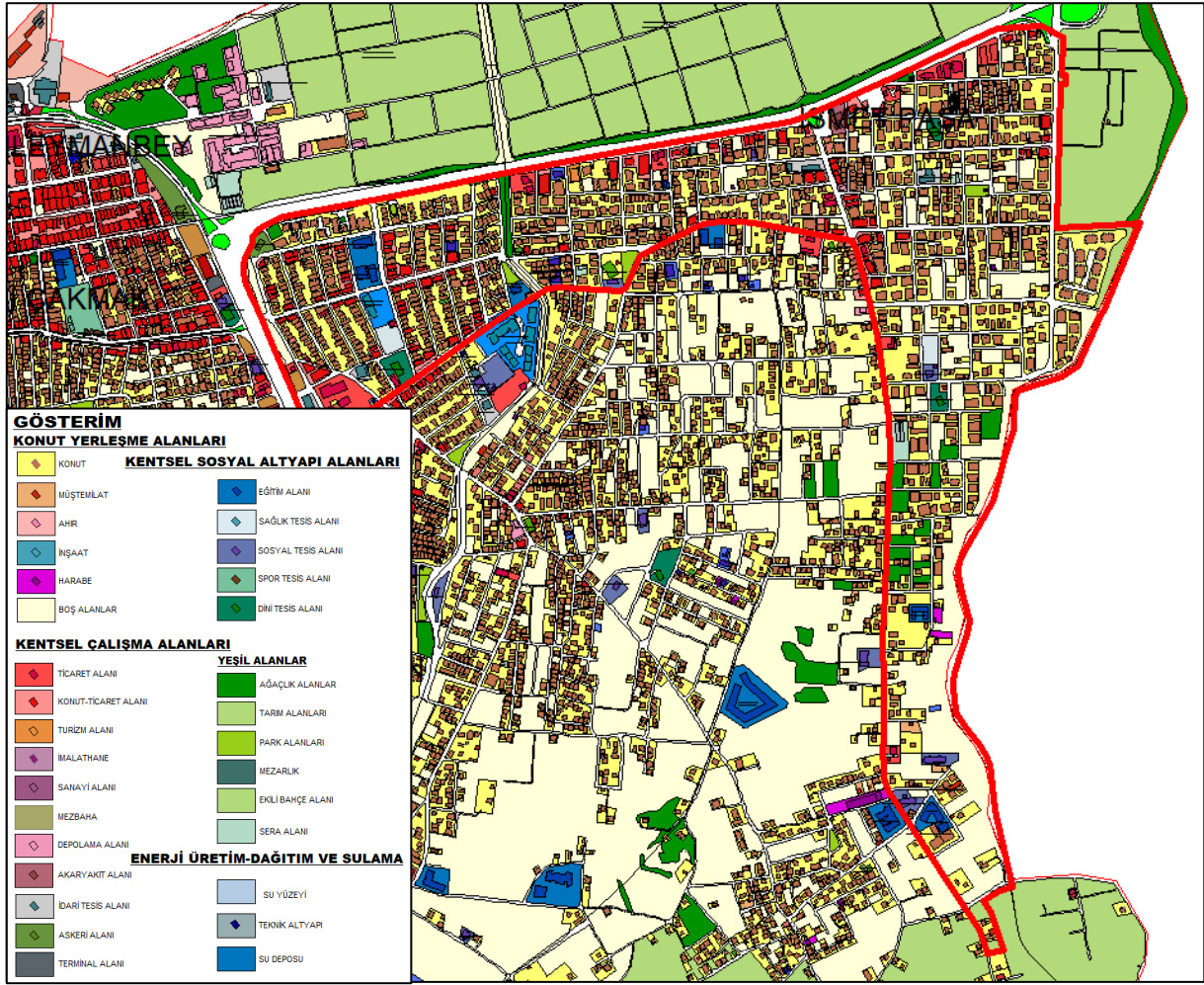
Plan revizyonuna konu olan alanın fiziksel yapı analizleri, Yalova İli Merkez İlçesi Kentsel Dönüşüm Strateji Belgesi verileri kapsamında oluşturulmuştur.

2.3.1- Arazi Kullanımı

İlçenin alan kullanımının kentsel alan ve kırsal alan olarak iki biçimde ayrıştığı görülmektedir. İlçe genelinin alan kullanımı bu iki biçimde değerlendirildiğinde; çalışma alanının kuzeyinde, nüfus ve yapı yoğunluğunun yüksek olduğu mahallelerde kentsel karakterde, kırsal yerleşmelerin yoğun olduğu geri kalan bölgede kırsal karakterli alan kullanımının mevcut olduğu tespit edilmiştir.

Planlama alanını oluşturan Gaziosmanpaşa ve İsmetpaşa Mahalleleri'nin kuzey bölümü kentsel karakterde yerleşimin hakim olduğu bölgedir. Konut ve Ticaret+Konut işlevli yapı kullanımının yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle ana caddeler boyunca oluşmuş belirgin ticaret aksları kent morfolojisi açısından oldukça önemlidir. Planlama alanının dışında, alanın kuzeyinde yer alan sahil bölgesi, sadece kente değil, bölgeye hitap eder nitelikte olup, özellikle yaz aylarında yoğun nüfus hareketliliğine sahip olmaktadır. Yalova-İzmit Karayolu'na cepheli alanlarda ticaret işlevi yoğunlaşırken, ana cadde üzerlerinde genellikle mahalle ölçeğine hizmet eden "Ticaret+Konut" işlevleri yer almakta, onun dışında bölgenin genel olarak "Konut Alanı" işlevi ön plana çıkmaktadır.

Bölge, Merkez İlçe'nin doğu bölümünün, eski merkezi olarak nitelendirebileceğimiz bir yerleşim alanı olduğundan ve imar uygulaması tamamlandıktan, yeni bir alan kullanımı

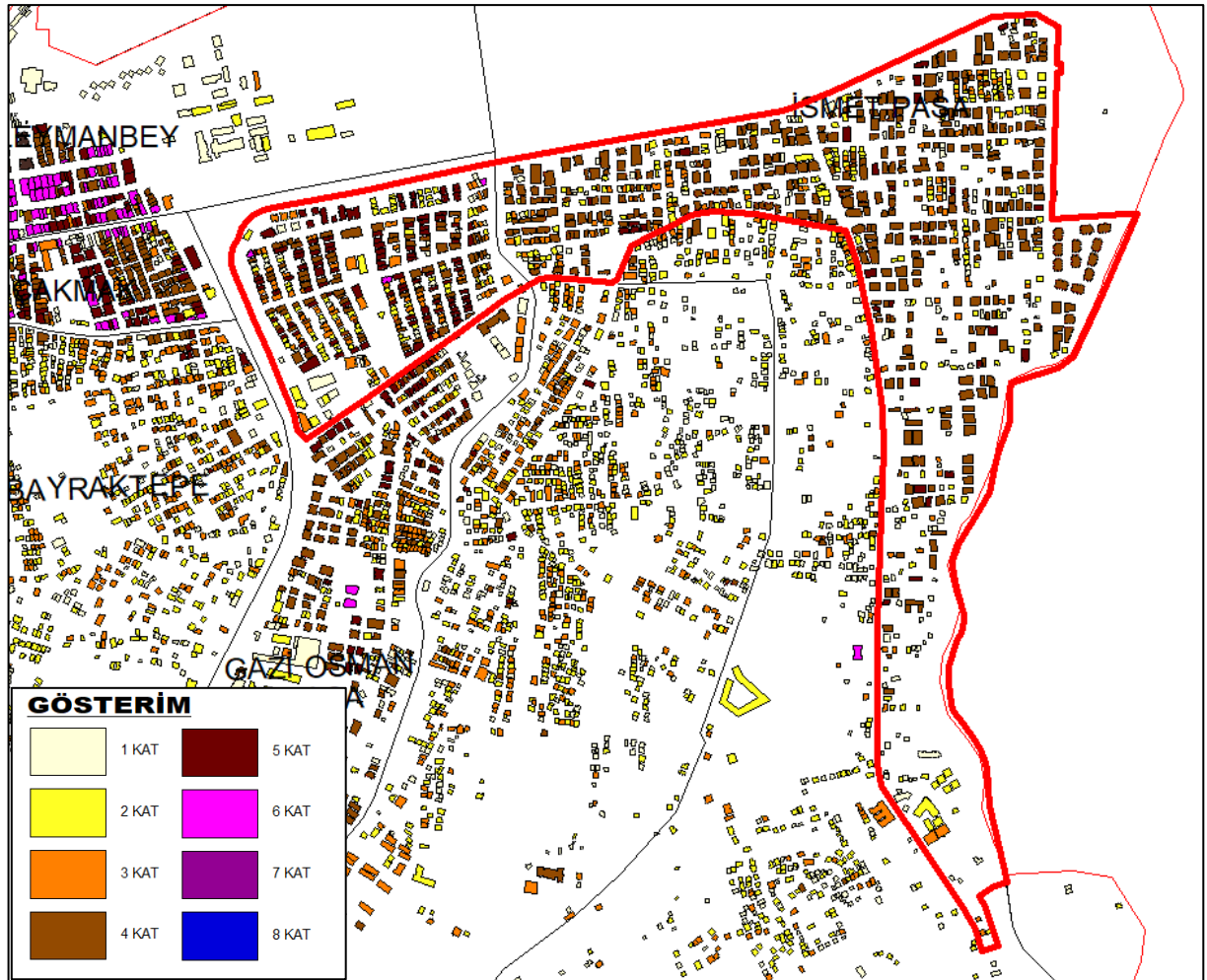


Şekil 11: Arazi kullanım analizi

2.3.2- Kat Yüksekliği

Planlama alanının Gaziosmanpaşa Mahallesi'ndeki kısmında, yapı yükseklikleri çalışma alanının diğer bölgelerine nazaran daha yüksektir. Kat adetleri 2-6 kat arasında değişmektedir.

İsmetpaşa Mahalleleri'nde ise kat adetleri benzer özellikte olup, genellikle 2-4 kat arasında değişmektedir. Özellikle İsmetpaşa Mahallesi'nin Çiftlikköy komşuluğundaki doğu bölümünde, yapılaşmamış alanlar, diğer bölgelere nazaran daha fazladır ve söz konusu bölgenin güney kısmında daha az katlı yapılara rastlanmaktadır.

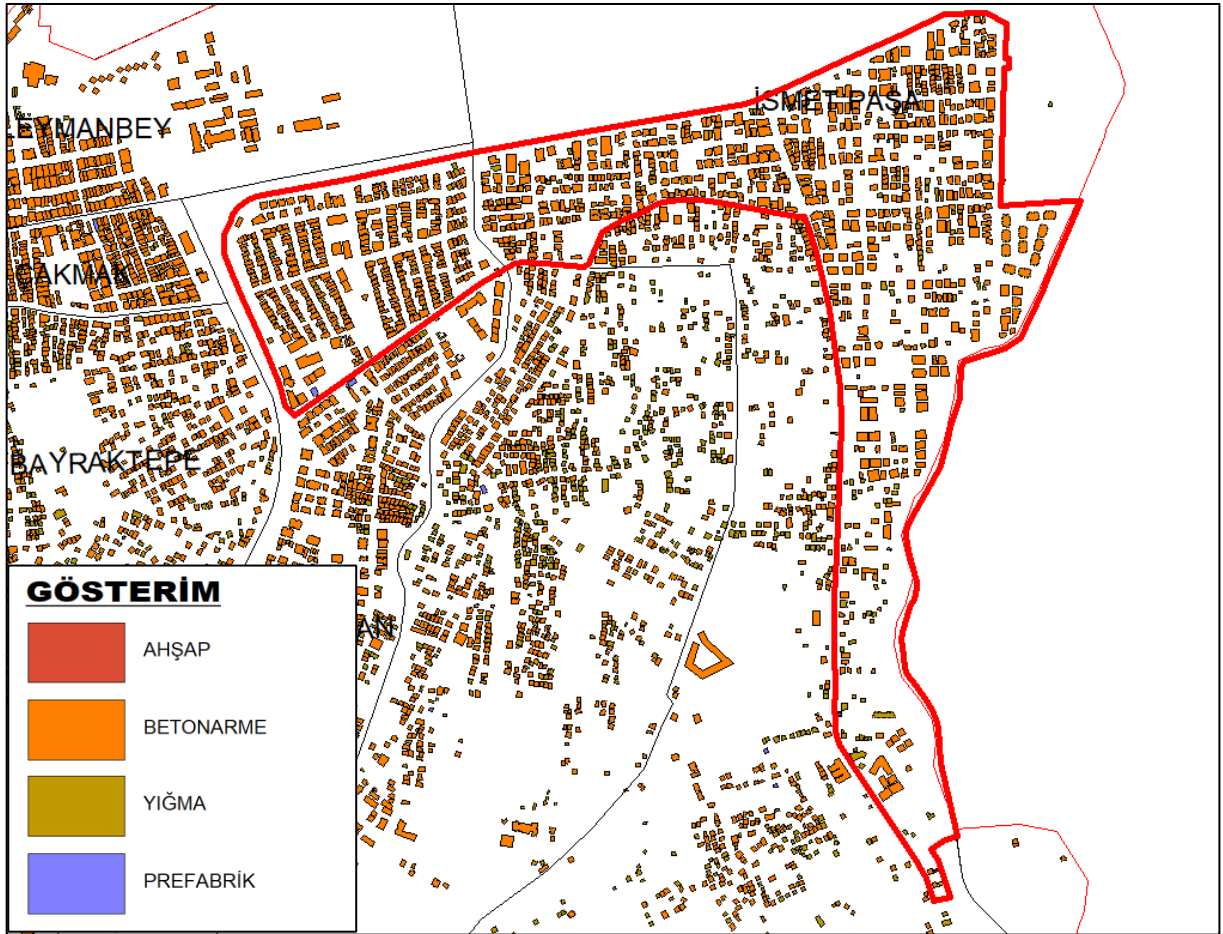


Şekil 12: Kat yüksekliği analizi

2.3.3- Yapı Cinsi

Merkez İlçe genelinde yapı cinsi analizine bakıldığında yapıların çoğunlukla betonarme olduğu, bunun yanı sıra özellikle ilçenin güney kısmındaki mahallelerinde yığma yapıların da olduğu görülmüştür.

Plan revizyonuna konu alanın yaklaşık tamamında, yapı cinsi betonarmedir. İsmetpaşa Mahallesi'nin Çiftlikköy komşuluğundaki doğu bölümünde ise, güney kısımlara gidildikçe yığma yapıların, diğer bölgelere nazaran arttığını söylemek mümkündür.



Şekil 13: Yapı cinsi analizi

2.4- ULAŞIM

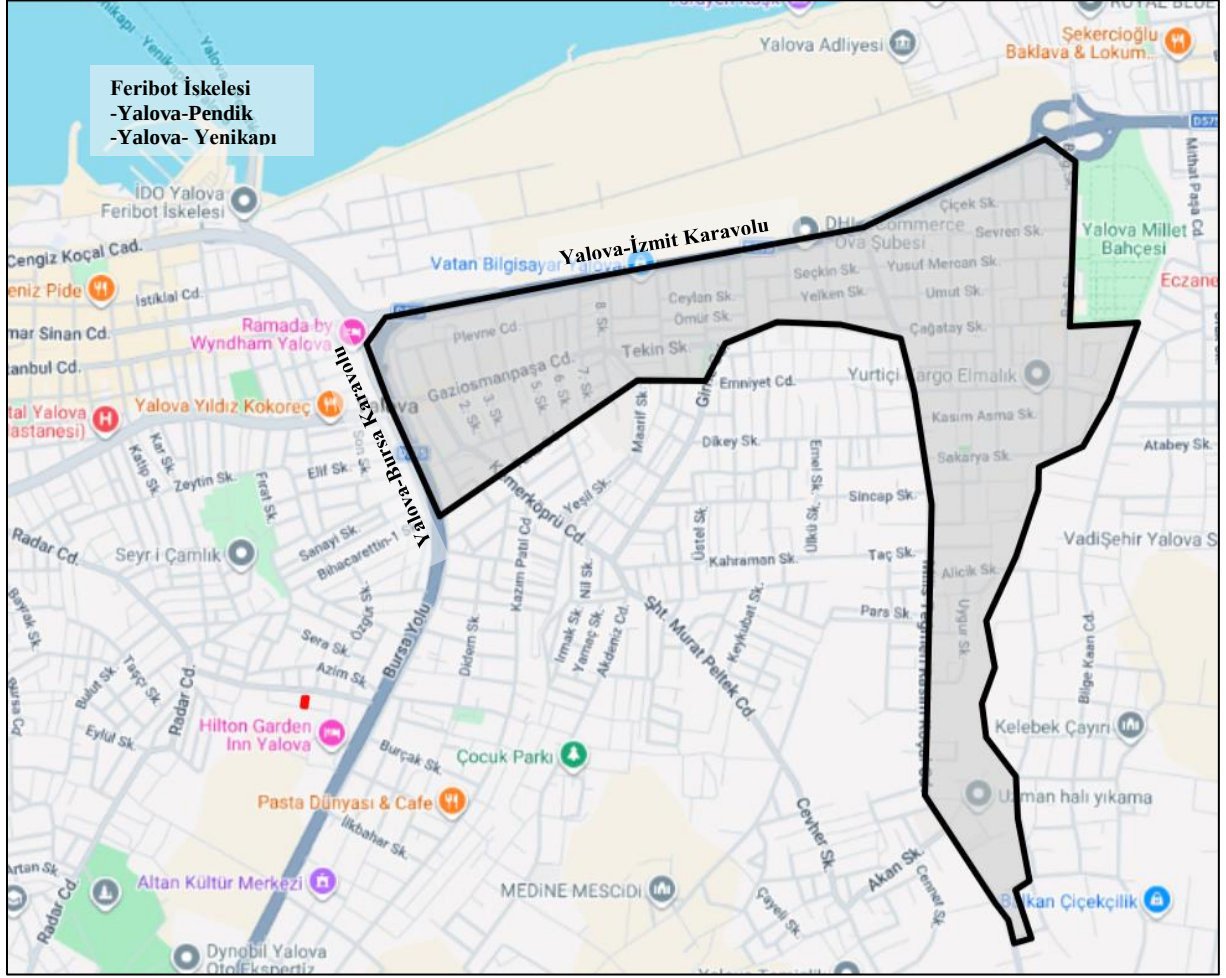
Yalova ili coğrafi konum itibarıyla İstanbul, Kocaeli ve Bursa illerine yakın bir şehirdir. Karayolu ve denizyolu imkânları ile diğer illere bağlı olan Yalova, ulaşımında coğrafi konumu ve belirli merkezlere olan yakınlığı ile birçok avantajlara sahiptir. Fonksiyonel açıdan şehri olumlu anlamda etkilemektedir. İstanbul, Bursa ve Kocaeli illeri arasında yer alan kente karayolu ve denizyolu ile yoğun yolcu giriş çıkışı olmaktadır. Yalova, Avrupa ve İstanbul'un Ege ve Akdeniz'e geçiş yolu üzerinde önemli bir konuma sahiptir. İstanbul'u İzmir'e bağlayan ana güzergâh üzerinde bulunmaktadır. Yalova ili karayolu ile Ankara' dan 407 km, İzmir' den 391 km, İstanbul'dan ise 174 km uzaklıktadır. Komşu ili olan Bursa ile arasında 69 km, Kocaeli ile ise 63 km karayolu mesafesi bulunur.

Osmangazi Köprüsü, İzmit Körfezini iki noktadan Otoyol 5 kapsamında birbirine bağlamaktadır. Kocaeli'nin bir ilçesi olan Dilovası ile Yalova'nın Hersek ilçesi bu köprü ile Dil Burnu ve Hersek Burnu olarak tabir edilen noktalardan birbirlerine bağlanmaktadır. Bu köprünün uzunluğu 3 km. uzunluğundadır ve asma köprü niteliğindedir.

Yalova ili sahip olduğu hem kara hem de deniz ulaşım bağlantıları açısından oldukça erişilebilir bir konumda bulunmaktadır. Yerleşme hem ulaşım hem de turizm anlamında deniz hatları açısından çeşitli iskele ve güzergâhlara sahiptir. Deniz ulaşımı anlamında Yalova ilinde hem şehirlerarası hem de şehir içinde ulaşım amaçlı arabalı vapur ve yolcu feribot seferleri yapılmaktadır. Hava ulaşımı açısından ise Yalova ilinde sivil havaalanı bulunmamakta iken Taşköprü beldesinde askeri bir hava meydanı bulunmaktadır.

Yalova ilinin özellikle Merkez ilçe sınırları içerisindeki önemli bir diğer ulaşım biçimi olan bisiklet ve yaya hareketleri ise, genellikle meydanlarda ve başlıca ticaret aksları üzerinde yoğun bir aktivite göstermektedir. İlçede Yalova Belediyesi tarafından yayalaştırılması yapılmış cadde ve sokaklar başta olmak üzere, ilçe nüfusunun günlük hareketini sağlayan yaya sirkülasyonunun bulunduğu alanlar yaya yolları olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte Merkez İlçede önemli bir bisiklet kullanımı vardır. İl genelinde ve ilçe özelinde oluşturulmuş bisiklet rotaları bulunmaktadır.

Çalışma alanı özeline bakıldığında, batı sınırını oluşturan Bursa-Yalova Karayolu'nun ve kuzey sınırını oluşturan Yalova- İzmit Karayolu'nun (Atatürk Bulvarı) kentin birinci derecede önemli taşıt yolu olduğu görülmektedir. Güneyindeki Tuna Caddesi, Girne Caddesi, Yahya Kemal Sokak, sözkonusu caddelere paralel olan Gaziosmanpaşa Caddesi, Plevne Caddesi, bu caddeleri dik kesen Rasim Koçal Caddesi ve Girne Caddesi; çalışma alanının en önemli taşıt akslarıdır. Çalışma alanı sınırı dışında olmasına rağmen, hemen kuzeybatısında yer alan İDO iskelesi, deniz ulaşımı olarak İstanbul ve Yalova bağlantısını sağlayan en önemli ulaşım çeşidini barındırmaktadır.



Şekil 14: Çalışma alanındaki ulaşım bağlantıları

2.5- SOSYAL VE EKONOMİK YAPI

Yalova, Marmara Bölgesi'nin stratejik konumunda yer alan; sanayi, tarım ve lojistik faaliyetleri bir arada barındıran, ihtisaslaşmış organize sanayi bölgeleriyle dikkat çeken önemli bir üretim merkezidir. İstanbul, Bursa ve Kocaeli gibi büyük sanayi şehirlerine olan yakınlığı, deniz ve kara ulaşım ağlarına erişimi ve nitelikli iş gücü potansiyeli sayesinde Yalova sanayisi, hem bölgesel hem de ulusal ölçekte güçlü bir ekonomik yapı ortaya koymaktadır.

Yalova İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından hazırlanan “Şehrimiz Yalova” isimli yayında Yalova İli'nin ekonomisine yönelik şu tespitler yapılmıştır:

Tarım: İlin ekonomisi büyük ölçüde tarıma dayanmaktadır. Tahıl, baklagiller ve endüstri bitkileri önemli tarla bitkilerini oluşturmaktadır. İlimizin meyve üretiminde elma ve kivi ilk sıralarda yer alır. Bunun yanında çilek, kiraz, üzüm gibi meyveler de yetiştirilmektedir. Ayrıca taze sebze seracılığı ile kültür mantarcılığı da yapılmaktadır. Sebze seralarında salatalık, patlıcan, fasulye, kıvrıcık, maydanoz gibi sebzeler üretilmektedir. Yalova'da son yıllarda organik tarım alanında da gelişmeler yaşanmaktadır. Özellikle Altınova, Çiftlikköy, Kılıç köyü ve Akköy bu alanda çalışmalar yapılan yerlerdir. Önemli tarımsal uğraşlardan biri de süs bitkileri üretimidir. Süs bitkileri yetiştiriciliği salon ve süs bitkileri; bahçe ve çevre

düzenlemesinde kullanılan ağaçlar, soğanlı ve rizomlu süs bitkileri, kesme çiçek olmak üzere dört kısımda toplanır. Akköy, Koruköy, Kadıköy, Samanlı, Hacımehmet, Laledere, Safran, Elmalık, Kazımiye, Taşköprü ve Çiftlikköy’de yaygın bir şekilde çiçekçilik yapılmaktadır. Karanfil, gül, kasımpatı başta olmak üzere kesme türden bütün çiçeklerin üretimi yapılmaktadır.

Yalova’daki süs bitkileri üreticiliği, ülke genelinde önem taşımaktadır. Türkiye genelinde süs bitkisi üretim alanı yaklaşık 49 bin dekar olup bunun 3 bin dekarı ilimizde bulunmaktadır. Toplam 162 milyon adet çiçek üretimi gerçekleştirilmektedir. Üretimin ekonomik değeri 400 milyon TL’dir. İlimiz bu alanda Antalya ve İzmir’den sonra Türkiye genelinde 3. sırada yer almaktadır. İlde yapılan üretim sadece yurt içi pazarlarda tüketilmemekte, aynı zamanda üretimin ihracatı da yapılmaktadır.

Hayvancılık: Arazilerin tarıma elverişli olması sebebiyle hayvancılık fazla gelişmemiştir. Büyükbaş, küçükbaş, kümes hayvancılığı ve arıcılık yapılmaktadır. Özellikle Sugören, Yenimahalle, Elmalık, Teşvikiye ve Gacık köylerinde arıcılık faaliyeti gerçekleştirilmektedir.

Ticaret: Yalova’dan diğer illere tekstil ham maddesi ve ürünleri, kimyasal maddeler, ambalaj malzemesi, temizlik kâğıtları, gıda maddeleri, bitkisel çaylar, mermer, granit satışı yapılır. Diğer illerden de dayanıklı tüketim malları, hayvansal ürünler, bakliyat ürünleri, inşaat malzemeleri vb. ürünler satın alınmaktadır.

Turizm: Coğrafi konumu, tarihi ve arkeolojik zenginlikleri, kaplıcaları ve doğal güzellikleri bakımından, Yalova ülkemizin turizm potansiyeli yüksek illerinden biridir. Doğal güzellikleri ile doğa ve dağ turizmine, temiz deniziyle deniz ve su sporlarına elverişli bir kenttir. Özellikle dünyaca ünlü Termal ve Armutlu kaplıcaları, Yalova için çok önemli turizm kaynaklarıdır. Yürüyen Köşk, Termal Atatürk Köşkü, Çınarcık ve Esenköy sahili, Delmece Yaylası, Erikli ve Sudüşen Şelaleleri Yalova’nın en ünlü turizm noktalarıdır.

Sanayi: Yalova tam olarak sanayileşmemiş bir ildir. Bununla birlikte Yalova’da yer alan sanayi kuruluşları, faaliyet gösterdikleri alanlarda, ülkemizin en önemli sanayi kuruluşları arasında yer almaktadır. Yalova’nın öne çıkan sanayi alanları şunlardır: kimyasal ürünler imalatı, tekstil, kâğıt, gemi inşa ve otomotiv yan sanayi. Yalova, karbon ve akrilik elyaf üretiminde stratejik bir merkezdir. Dünyanın tek çatı altında faaliyet gösteren en büyük entegre akrilik elyaf üretim tesisi, ilimizde bulunmaktadır. Tesisin dünya pazarındaki üretim payı % 17 olarak belirtilmektedir. Dünyada sadece 8 noktada üretilen geleceğin ham maddesi karbon elyaf, yapılan AR-GE çalışmaları sonrasında ilimizde de üretilmektedir.

Yalova Belediyesi resmi web sitesinden derlenen verilere göre; sanayi gelişiminin temel yapı taşlarını ihtisas organize sanayi bölgeleri (OSB) oluşturmaktadır.

Yalova Çiçekçilik Tarıma Dayalı İhtisas OSB: Yalova’nın süs bitkileri ve çiçekçilik alanındaki köklü birikimini sanayi ölçeğine taşıyan Yalova Çiçekçilik Tarıma Dayalı İhtisas OSB, 30 Haziran 2003 tarihinde yer seçiminin tamamlanmasıyla planlama sürecine girmiştir. Çiftlikköy ilçesi sınırları içerisinde kurulan OSB’de, 2007 yılında kamulaştırma çalışmaları başlatılmış, 12 Mart 2012 tarihinde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’na devri gerçekleştirilmiştir. Toplam 1.050 dönüm alan üzerine planlanan OSB’nin bugüne kadar 650 dönümlük kısmı (%62) kamulaştırılmıştır. Yalova Çiçekçilik TDİOSB; üreticilere modern teknolojik altyapı sunmayı, sektörel kümelenmeyi sağlamayı, ihracat kapasitesini artırmayı ve Yalova’yı ulusal ve uluslararası çiçekçilik pazarında güçlü bir marka haline getirmeyi hedeflemektedir. Projenin hayata geçmesi, Yalova tarımı ve süs bitkileri sektörü açısından stratejik önem taşımaktadır.

Yalova Kalıp İmalatı İhtisas OSB: 17 Eylül 2003 tarihinde tescil edilen Yalova Kalıp İmalatı İhtisas OSB, Kazimiye Köyü sınırları içerisinde yer alan 34 hektarlık bir alanda kurulmuştur. OSB, iki parselden oluşmaktadır. Ulusal Kalıp Üreticileri Birliği'nin önderliğinde bu bölgede 80–100 yatırımcının yer alması ve OSB'nin faaliyete geçmesiyle birlikte yaklaşık 3.000 kişilik yeni istihdam oluşturulması hedeflenmektedir.

Yalova Taşıt Araçları Yan Sanayi İhtisas OSB: Yalova'da taşıt araçları yan sanayisine yönelik olarak planlanan bu OSB'de, ilk girişimleri yapan derneğin Kanun Hükmünde Kararname ile kapatılması sonrası müteşebbis heyet yapısı İl Özel İdaresi öncülüğünde yeniden düzenlenmiştir. Bakanlık tarafından yer seçimi onaylanmış olmakla birlikte, mülkiyet ve kamulaştırma süreçleri henüz tamamlanmamıştır.

Yalova Gemi İhtisas OSB: Türkiye'de ilk gemi ihtisas organize sanayi bölgesi olma özelliğine sahip Yalova Gemi İhtisas OSB, Çiftlikköy ilçesi sınırları içerisinde kurulmaktadır. 7 Şubat 2011 tarihinde Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından kuruluş protokolü onaylanmış ve tüzel kişilik kazanmıştır. Yaklaşık 1.400 dönüm alan üzerine konumlandırılan OSB, 200'e yakın sanayi kuruluşuna hizmet verecek kapasitede planlanmıştır.

Yalova Kompozit ve Kimya İhtisas OSB (YALKİM OSB): Yalova sanayisinin lokomotif alanlarından biri olan kompozit ve kimya sektörü, YALKİM OSB çatısı altında modern ve çevreci bir yapıya kavuşturulmaktadır. Akkök Grubu başta olmak üzere, dünya çapında üretim yapan firmaların yer aldığı bu bölgede Islah OSB çalışmaları devam etmektedir. YALKİM OSB, yüksek katma değerli üretim ve ihracat kapasitesiyle Yalova ekonomisine önemli katkı sağlamaktadır.

Yalova İMES Makine İhtisas OSB: 7 Haziran 2017 tarihinde tescillenen Yalova İMES Makine İhtisas OSB, Çiftlikköy ilçesinde İstanbul–İzmir Otoyolu'na cephe stratejik konumda yer almaktadır. Toplam 5 milyon m² brüt alan üzerinde planlanmıştır.

Yalova Avrasya OSB: LC Waikiki, Ziyılan Grup, Toya Yapı ve Maslak Oto gibi güçlü yatırımcıların yer aldığı Yalova Avrasya OSB, Osmangazi Köprüsü'nün sağladığı lojistik avantajla Yalova'yı yeni bir cazibe merkezi haline getirmeyi amaçlamaktadır. 2.340 dönüm alan üzerine kurulacak olan Avrasya Giyim İhtisas OSB'de, yaklaşık 1 milyar dolar yatırım ve 20.000 kişilik istihdam öngörülmektedir. Mülkiyet sorunu bulunmayan OSB'de parsel satış aşamasına geçilmiştir.

Yalova; çiçekçilikten gemi inşa, kimyadan makine üretimine, giyimden kalıp imalatına kadar geniş bir yelpazede ihtisaslaşmış OSB yapısıyla sürdürülebilir sanayi modelini benimseyen örnek illerden biridir. Yalova Ticaret ve Sanayi Odası'nın koordinasyonunda gelişen bu sanayi altyapısı, Yalova'nın üretim gücünü artırırken istihdam, ihracat ve bölgesel kalkınmaya da güçlü katkılar sunmaktadır.

Çalışma alanı özelinde bakıldığında ise, Merkez İlçe'nin daha çok hizmet sektörü ile öne çıktığı görülmektedir.

İlçe genelinde yaz ve kış nüfusunun farklı olması, bölgenin sayfiye yeri olarak kullanılması sebebiyle emekli nüfusun çok olduğu ve bununla birlikte ihtiyaca göre ücretli çalışan kişilerin oransal olarak ağırlıkta olduğu görülmektedir.

Çalışma alanındaki ticaret+konut yapılarındaki ticari işlevlerin daha çok sahil bölümünde yeme içme mekanları, cafeler olarak, diğer bölümlerde ise günlük tüketime yönelik hizmetler olarak kümelendiği görülmektedir.

Yalova nüfusu TÜİK tarafından 311.635 olarak açıklanmıştır. Açıklanan bu nüfusun Yalova erkek nüfusu 155.593 ve Yalova kadın nüfusu 156.042 olmuştur.

Yıllara göre nüfusun değişimi aşağıda verilmiş olup, tablodan da görüldüğü üzere sürekli artış eğilimindedir.

	YALOVA NÜFUS
2007	181.758
2008	197.412
2009	202.531
2010	203.741
2011	206.535
2012	211.799
2013	220.122
2014	226.514
2015	233.009
2016	241.665
2017	251.203
2018	262.234
2019	270.976
2020	276.050
2021	291.001
2022	296.333
2023	304.780
2024	307.882
2025	311.635

Yalova İli'nin en kalabalık ilçesi Merkez İlçesi olup; 2025 verilerine göre yapılan analizler aşağıda sunulmaktadır.

İLÇE ADI	İLÇE TOPLAM NÜFUS	İLÇE ERKEK NÜFUS	İLÇE KADIN NÜFUS	NÜFUS YÜZDESİ
MERKEZ NÜFUSU	157.901	77.043	80.858	% 50,67
ÇİFTLİKÖY NÜFUSU	58.589	29.398	29.191	% 18,80
ÇINARCIK NÜFUSU	40.174	19.671	20.503	% 12,89
ALTINOVA NÜFUSU	35.490	19.090	16.400	% 11,39
ARMUTLU NÜFUSU	11.984	6.053	5.931	% 3,85
TERMAL NÜFUSU	7.497	4.338	3.159	% 2,41

İlin en kalabalık nüfusu Yalova Merkez'de yaşamaktadır. Görülmektedir ki ilin %51'lik nüfusu Merkez ilçesinde ikamet etmektedir.

*YALOVA İLİ, MERKEZ İLÇESİ, GAZİOSMANPAŞA VE İSMETPAŞA MAHALLELERİ
YAKLAŞIK 110 HEKTAR ALANA İLİŞKİN
1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI REVİZYONU PLAN AÇIKLAMA RAPORU*

Mahallelere göre 2025 yılı nüfus dağılımı aşağıdaki gibidir:

MAHALLE ADI	TOPLAM NÜFUS	ERKEK NÜFUS	KADIN NÜFUS
İSMET PAŞA MAHALLESİ	16.658	8.339	8.319
ADNAN MENDERES MAHALLESİ	15.553	7.702	7.851
GAZİ OSMAN PAŞA MAHALLESİ	14.372	6.997	7.375
BAHÇELİEVLER MAHALLESİ	11.840	5.788	6.052
BAĞLARBAŞI MAHALLESİ	11.202	5.798	5.404
DERE MAHALLESİ	10.229	5.102	5.127
MUSTAFA KEMAL PAŞA MAHALLESİ	9.829	5.011	4.818
FEVZİ ÇAKMAK MAHALLESİ	8.561	4.145	4.416
BAYRAKTEPE MAHALLESİ	8.538	4.367	4.171
SÜLEYMAN BEY MAHALLESİ	7.677	3.730	3.947
MERKEZ MAHALLESİ	7.035	3.385	3.650
RÜSTEM PAŞA MAHALLESİ	5.995	2.939	3.056
KAZIM KARABEKİR MAHALLESİ	5.844	2.895	2.949
ÖZDEN MAHALLESİ	4.492	2.156	2.336
SEYRANTEPE MAHALLESİ	2.185	1.097	1.088
PAŞAKENT MAHALLESİ	1.962	965	997

KÖYLERE GÖRE YALOVA MERKEZ NÜFUSU

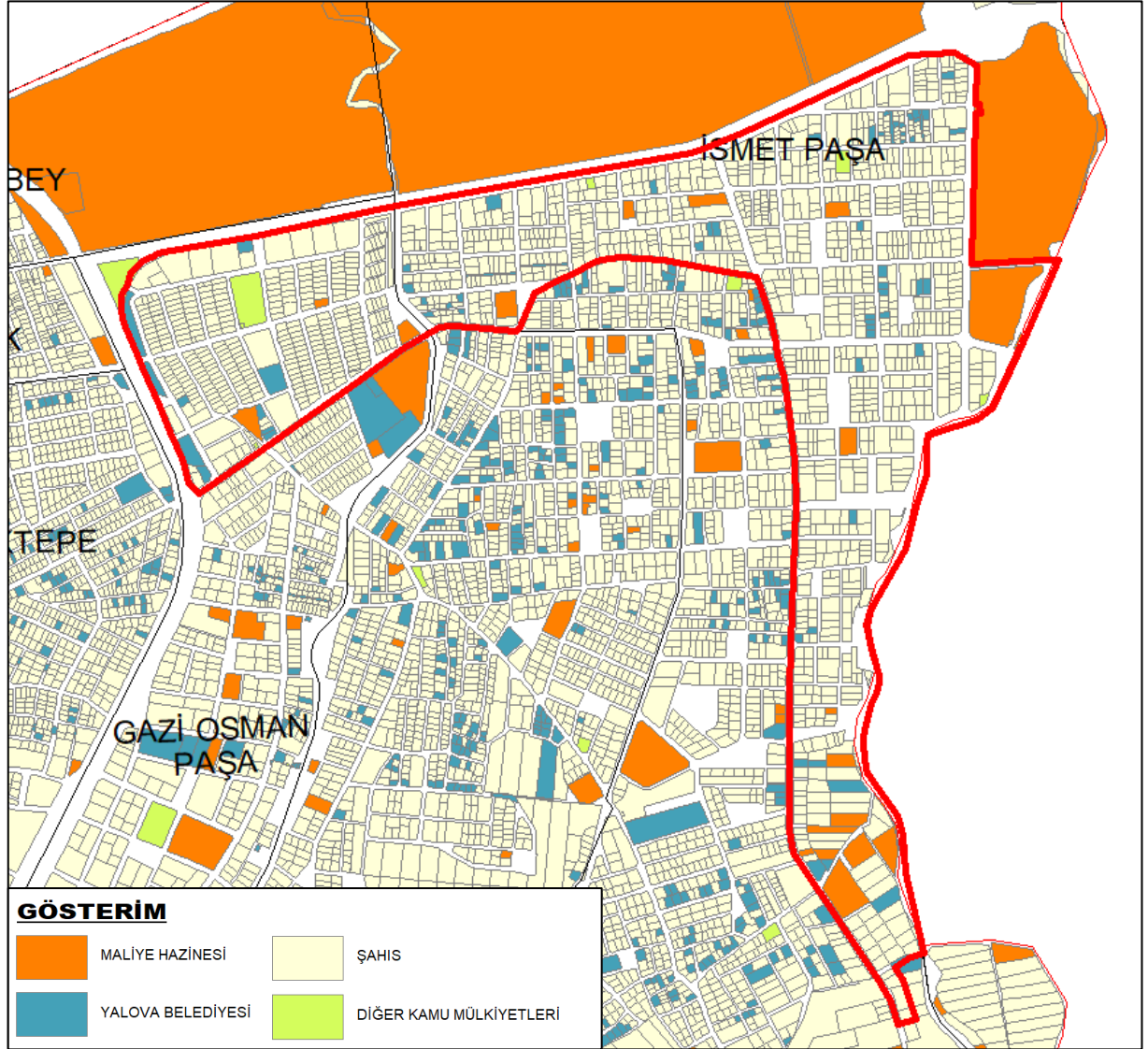
KÖY ADI	TOPLAM NÜFUS	ERKEK NÜFUS	KADIN NÜFUS
SAMANLI KÖYÜ	5.696	1.422	4.274
ELMALIK KÖYÜ	2.193	1.123	1.070
SAFRAN KÖYÜ	1.534	789	745
SUGÖREN KÖYÜ	1.525	777	748
KAZİMİYE KÖYÜ	1.498	748	750
KIRAZLI KÖYÜ	996	522	474
HACİMEHMET KÖYÜ	792	409	383
GÜNEYKÖY KÖYÜ	558	256	302
KURTKÖY KÖYÜ	521	271	250
SOĞUCAK KÖYÜ	450	222	228
ESADİYE KÖYÜ	166	88	78

Çalışma alanı özelinde de bakıldığında, Gaziosmanpaşa ve İsmetpaşa Mahalleleri'nin nüfusun en fazla olduğu mahallelerden olduğu görülmektedir. Nüfus yoğunluğu olarak bakıldığında da; Bahçelievler, Rüstempaşa, Fevziçakmak ve Süleymanbey Mahalleleri'nden sonra, yoğunluğun en fazla olan olduğu bölgeler arasındadır.

2.6- MÜLKİYET DURUMU

Çalışma alanı içerisinde kalan kamu ve şahıs mülkiyetinde bulunan parsellerin oransal dağılımları incelendiğinde en yüksek orana sahip mülkiyet durumunun şahıslara (özel mülkiyet) ait olduğu görülmektedir.

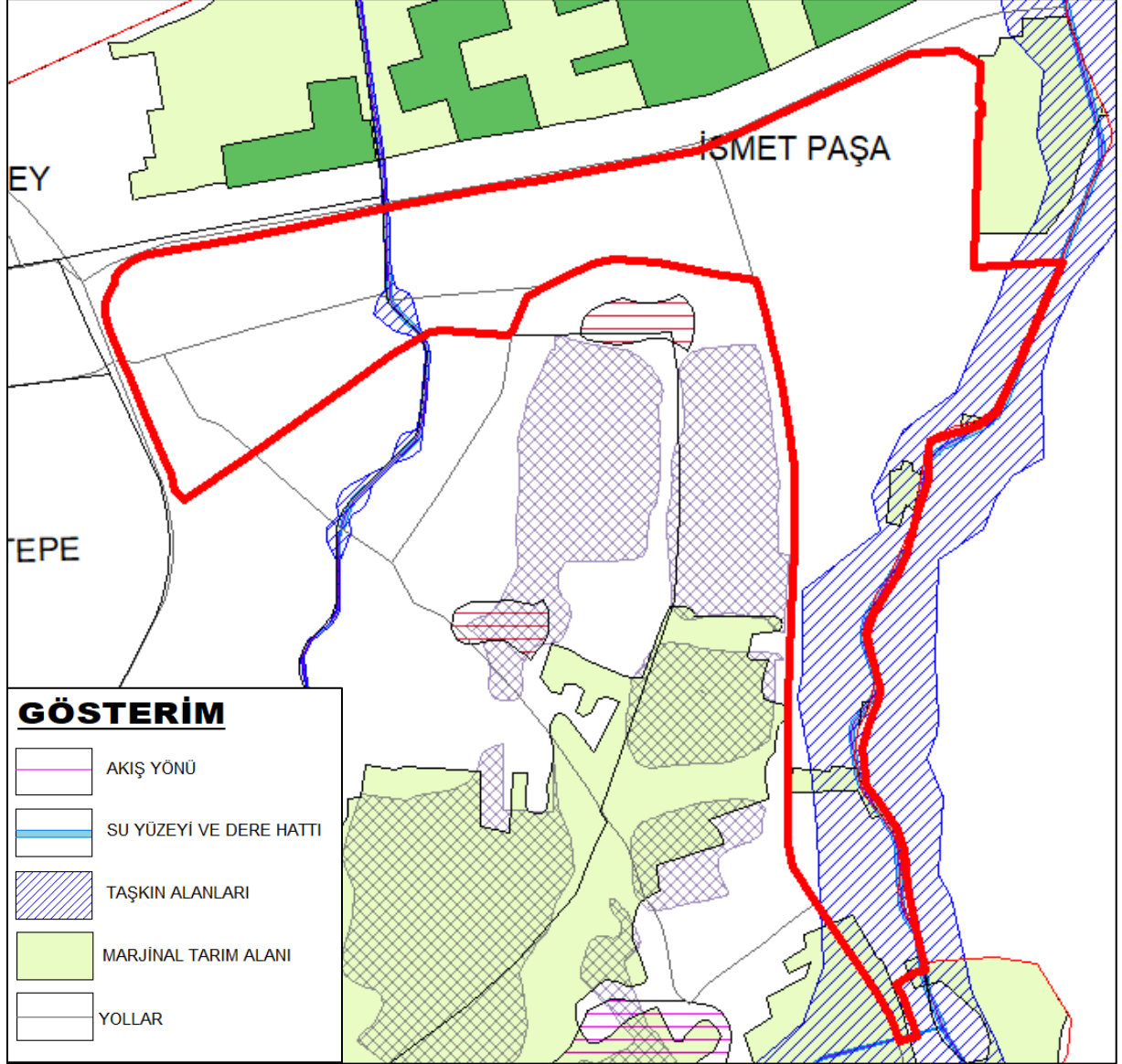
Alandaki donatı alanlarının ise, kamu mülkiyetinde olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 85: Mülkiyet durumu

2.7- EŞİK SENTEZİ

Planlama alanında tüm analizler ve mevcut durum değerlendirilmiş ve eşik analizi oluşturulmuştur. Alanın kuzeyinde bulunan tarım alanları kentin kuzeyde büyümesini engelleyen en önemli eşiktir. Yine doğusunda yer alan ve alanın içinden geçen dereler, bölgenin en önemli sınırlayıcılarıdır.

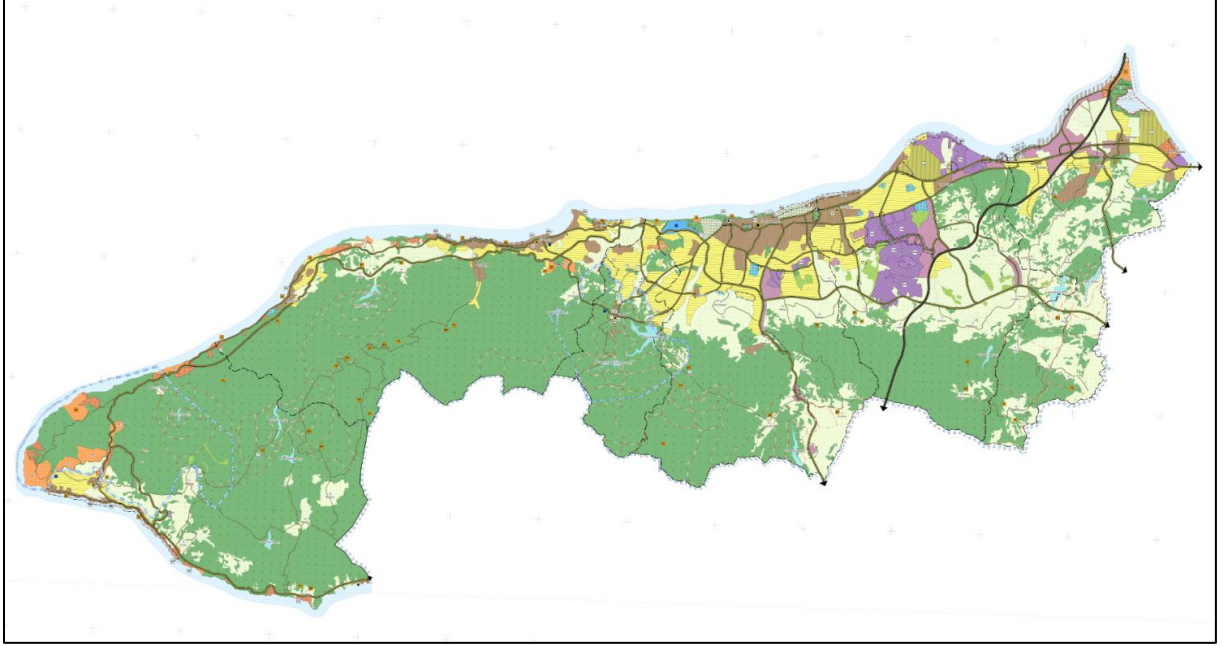


Şekil 96: Eşik Analizi

3. MERİ PLAN ANALİZİ

3.1- ÇEVRE DÜZENİ PLANI

1/50000 ölçekli Yalova İli Çevre Düzeni Planı, 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 7.maddesi uyarınca 29.05.2018 tarihinde onaylanmıştır. Sonrasında muhtelif tarihlerde plan değişiklikleri yapılmıştır.



Şekil 10: 1/50000 ölçekli Yalova İli Çevre Düzeni Planı

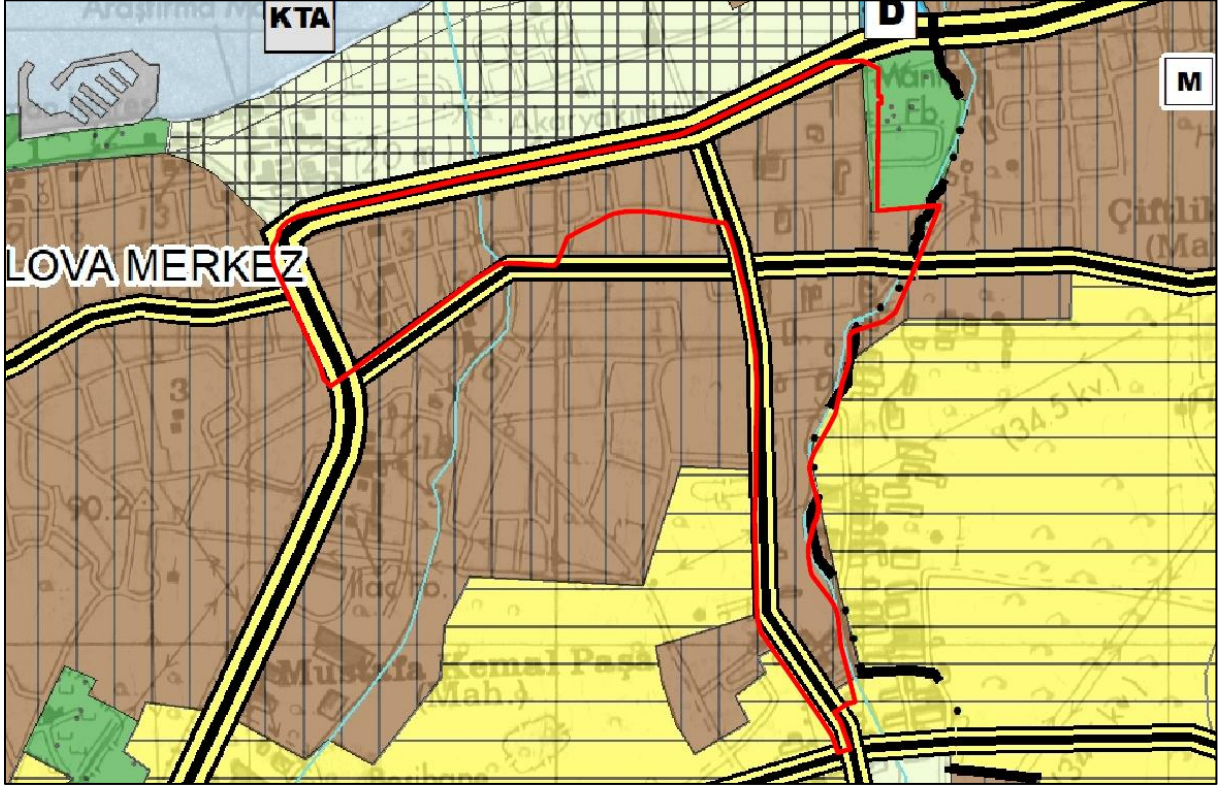
Yalova İli 1/50.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planının amacı planda şöyle belirtilmektedir:

“Sürdürülebilirlik ilkesi doğrultusunda, Yalova ilinin tarihsel süreçten günümüze dek var olan ekonomik, kültürel, sosyal ve coğrafi potansiyellerini kentin ihtiyaçları ile ilişkilendirerek, hedef planlama yılı olan 2035’te mevcut sorunları mümkün olduğu ölçüde çözümlenmiş, yaşam kalitesi evrensel standartlara ulaşmış bir kent planlamak”

Bu amaç doğrultusunda hazırlanan plan, Yalova ili yerleşmelerinin kimliklerini ve yerleşmeler arası kademelenmeyi öne çıkaran bir yaklaşım doğrultusunda hazırlanmıştır.

Projeksiyon yılı olarak 2035 yılı kabul edilerek hazırlanmış olan planda kentin vizyonu, ilin sahip olduğu çok aktörlü ve çok sektörlü yapısı eşgüdümlü geliştirilerek, mevcut sorunların çözümlenmesi ve potansiyellerin geliştirilmesi ile birlikte “dengeli büyüme” politikası doğrultusunda “Dengeli Kent Yalova” olarak belirlenmiştir. Planda belirlenen genel ilke ve hedefleri; Sürdürülebilirlik, Eşitlik ve Sosyal Adalet, Yaşam Kalitesi ve Yaşanabilirlik, Ekonomik ve Toplumsal Gelişme, Katılım-Yönetim, Uygulanabilirlik olarak belirtilmektedir.

1/50.000 plan kararları çalışma alanı özelinde incelendiğinde; alanın büyük bir bölümünün “Kentsel Yerleşim Alanı” başlığı altında tanımlanan “Kentsel Yerleşik Alan” lejantında kaldığı görülmektedir. Alanın güneyindeki, plan onama sınırına dahil edilen alan da “Kentsel Gelişme Alanı”dır.



Şekil 18: Çalışma alanının 1/50000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'ndaki yeri

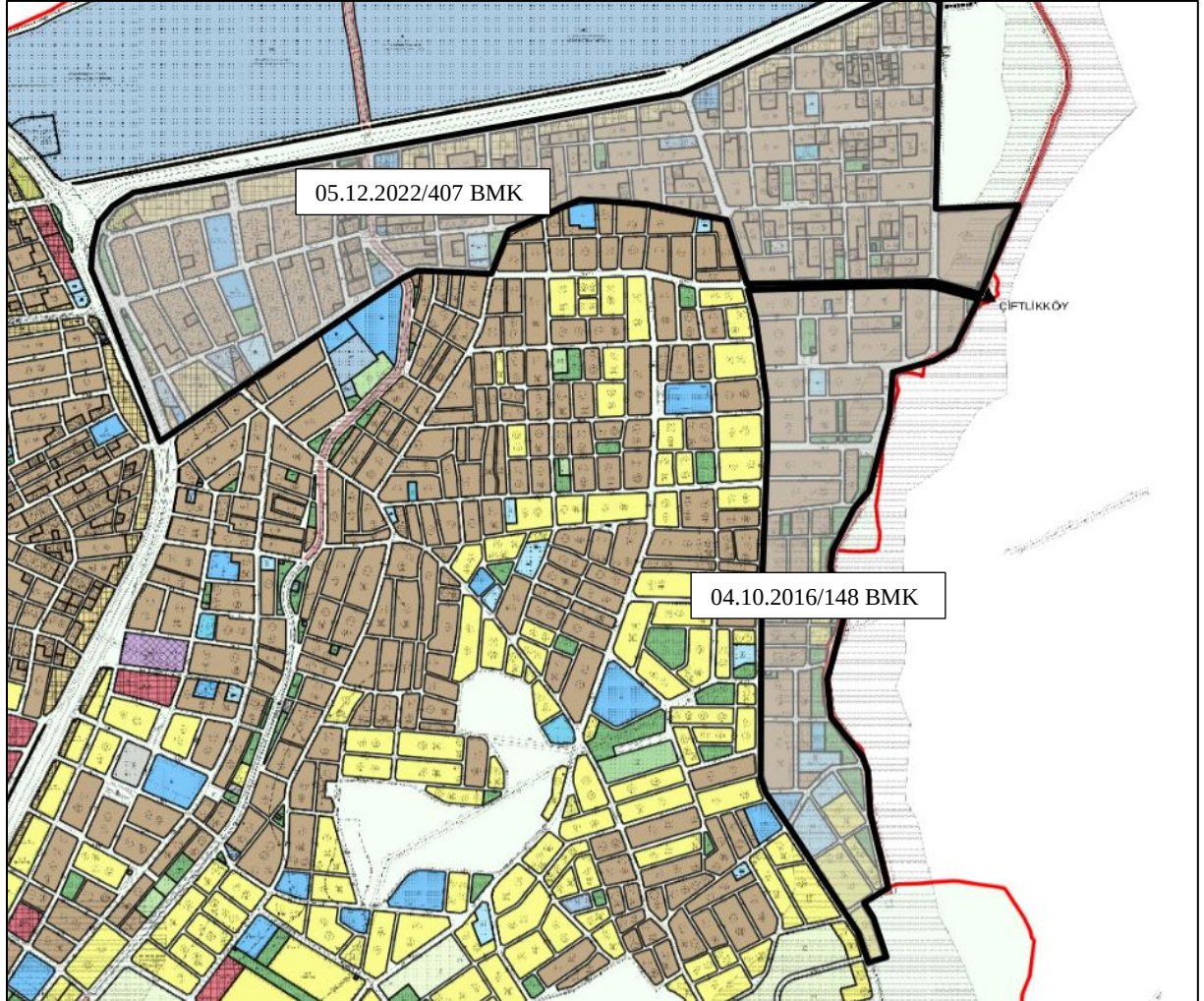
1/50000 ölçekli Yalova İli Çevre Düzeni Planı'nda “Kentsel Yerleşim Alanı”na ilişkin plan hükümlerinde “Kentsel yerleşim alanlarında, konut alanları ile birlikte ticaret ve turizm alanları, küçük sanayi sitesi alanları, konut dışı kentsel çalışma alanları, kamu kurum alanları ile eğitim tesisleri, sağlık tesisleri, açık ve kapalı spor alanları, aktif ve pasif yeşil alanlar, ağaçlandırılacak alanlar, sosyal ve teknik altyapı alanları yer alabilir. Bu alanlarda sanayi kullanımları ve sanayiye yönelik depolama kullanımlarına ilişkin planlama veya plan değişikliği yapılamaz.” şeklinde hüküm bulunmaktadır.

Alt ölçekli 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı Revizyonu ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı Revizyonu, sözkonusu tanımlar ve Çevre Düzeni Planı'nda belirtilen hükümler çerçevesinde hazırlanmıştır.

3.2- MERİ NAZIM ve UYGULAMA İMAR PLANI

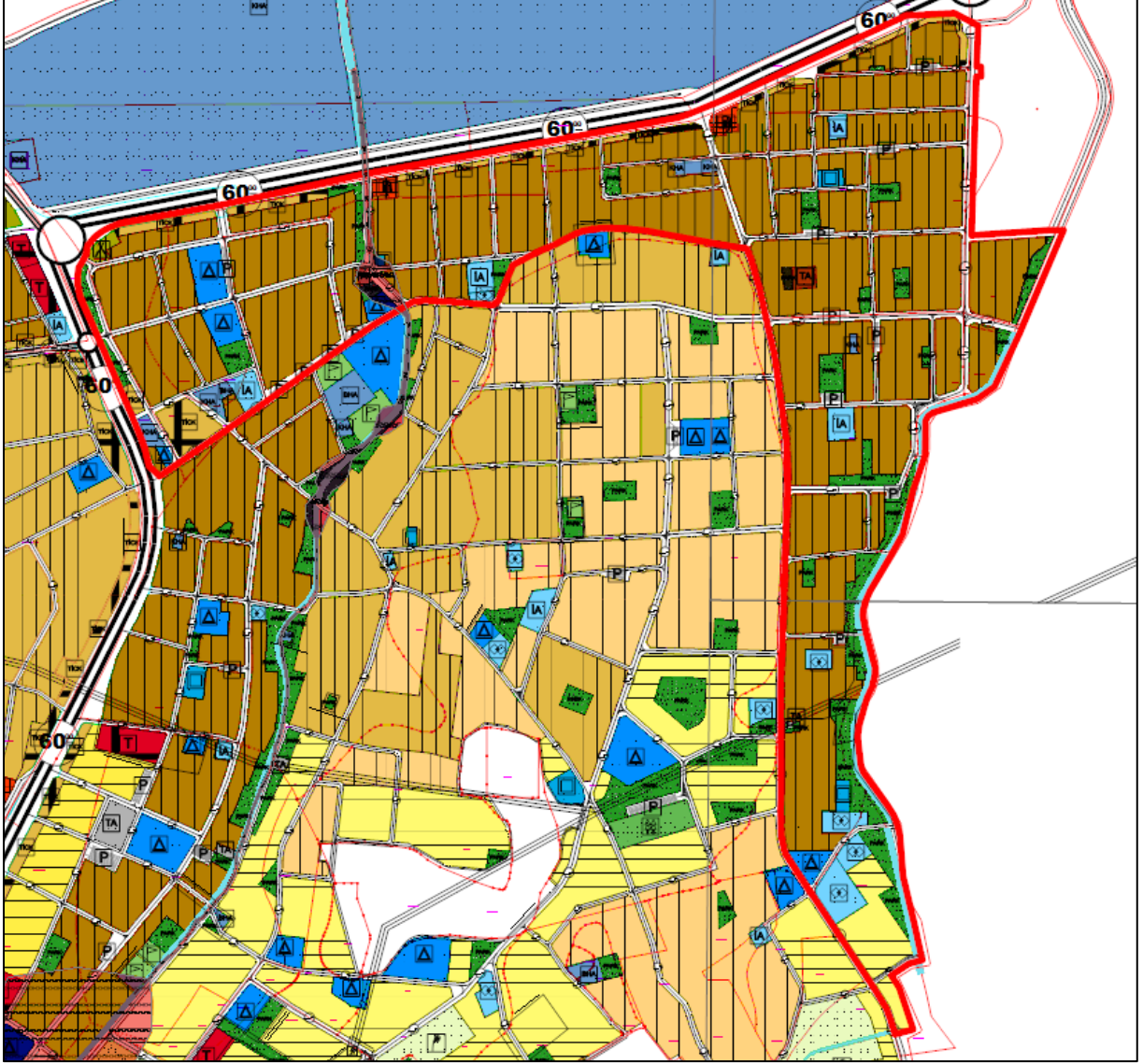
Çalışma alanının içerisinde bulunduğu Yalova ili Merkez ilçesi 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı İlave ve Revizyonu ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı İlave ve Revizyonu; I. Ve II. Etap olarak iki etap halinde Yalova Belediye Meclisi'nin 04.10.2016 tarih ve 147-148 sayılı kararları ile onaylanmışlardır. Söz konusu planlara, muhtelif meclis kararları ile onanan plan değişiklikleri işlenmiştir. Sonrasında, bu revizyonun da konusu ve amacı doğrultusunda etaplar halinde imar planı revizyonları onanmıştır.

Çalışma alanı sınırlarına bakıldığında; alanın büyük bir kısmının 05.12.2022 tarih ve 407 sayılı Belediye Meclis Kararı ile onanan ve 01.02.2023 tarih ve 72 sayılı Belediye Meclis Kararı ile tadil edilen Gaziosmanpaşa, Mustafa Kemal Paşa ve İsmetpaşa Mahalleleri Kuzeyi Revizyon İmar Planı sınırları içerisinde kalmaktadır. Çalışma alanının doğu bölümünde ise (sonrasındaki muhtelif plan değişikliklerinin de işlendiği) 04.10.2016 tarih ve 148 sayılı Belediye Meclis Kararı ile onanan İmar Planı İlave ve Revizyonu geçerlidir.



Şekil 11: Çalışma alanında yer alan meri imar planları

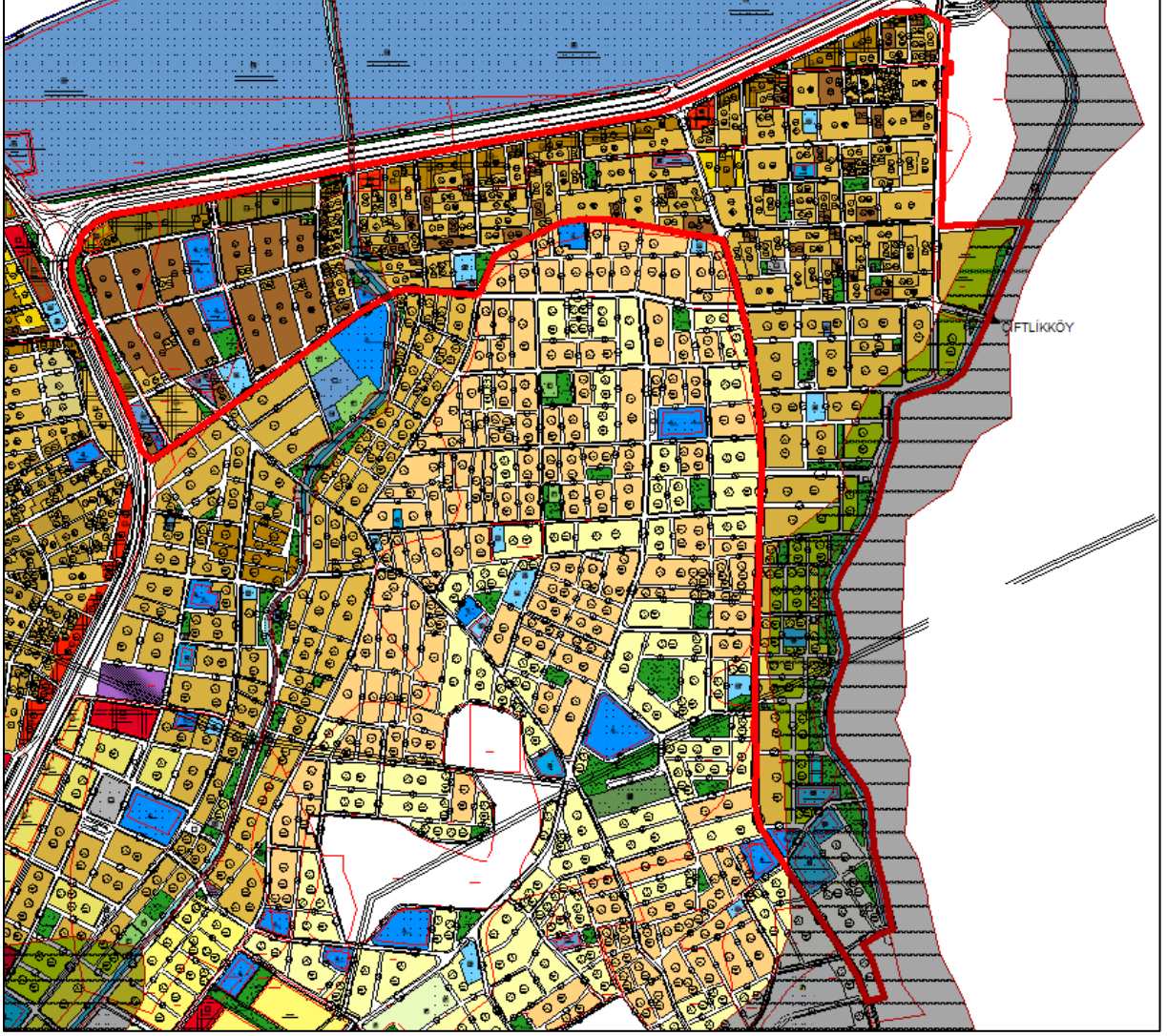
Yürürlükteki 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı İlave ve Revizyonu kararları, çalışma alanı özelinde incelendiğinde, Nazım İmar Planı'nın mevcut doku ve gelecekteki arazi kullanım eğilimleri ile uyumlu olarak şekillendiği görülmektedir.



Şekil 12: Çalışma alanının meri Nazım İmar Planı'ndaki yeri

Alandaki tüm donatı alanları, meri nazım imar planında da donatı alanı olarak düzenlenmiştir. Ticaret dokusunun yer aldığı Yalova-İzmit Karayolu'na cepheli parseller ile muhtelif parseller "Ticaret+Konut" lejandında iken, diğer alanlar "Yüksek Yoğunluklu (300-600 kişi/ha) Yerleşik Konut Alanı" olarak planlıdır. Planlama alanının güney bölümündeki bir kısım konut alanı "Orta Yoğunluklu Kentsel Gelişme Alanı" olarak planlıdır. Doğu sınırında yer alan Kazımiye Deresi kenarı "Yeşil Alan" olarak planlıdır.

1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı İlave ve Revizyonu kararları, çalışma alanı özelinde incelendiğinde, Uygulama İmar Planı'nın, 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı kararları çerçevesinde mevcut doku ve kentsin gelişme eğilimi ile uyumlu olarak şekillendiği görülmektedir.



Şekil 21: Çalışma alanının meri Uygulama İmar Planı'ndaki yeri

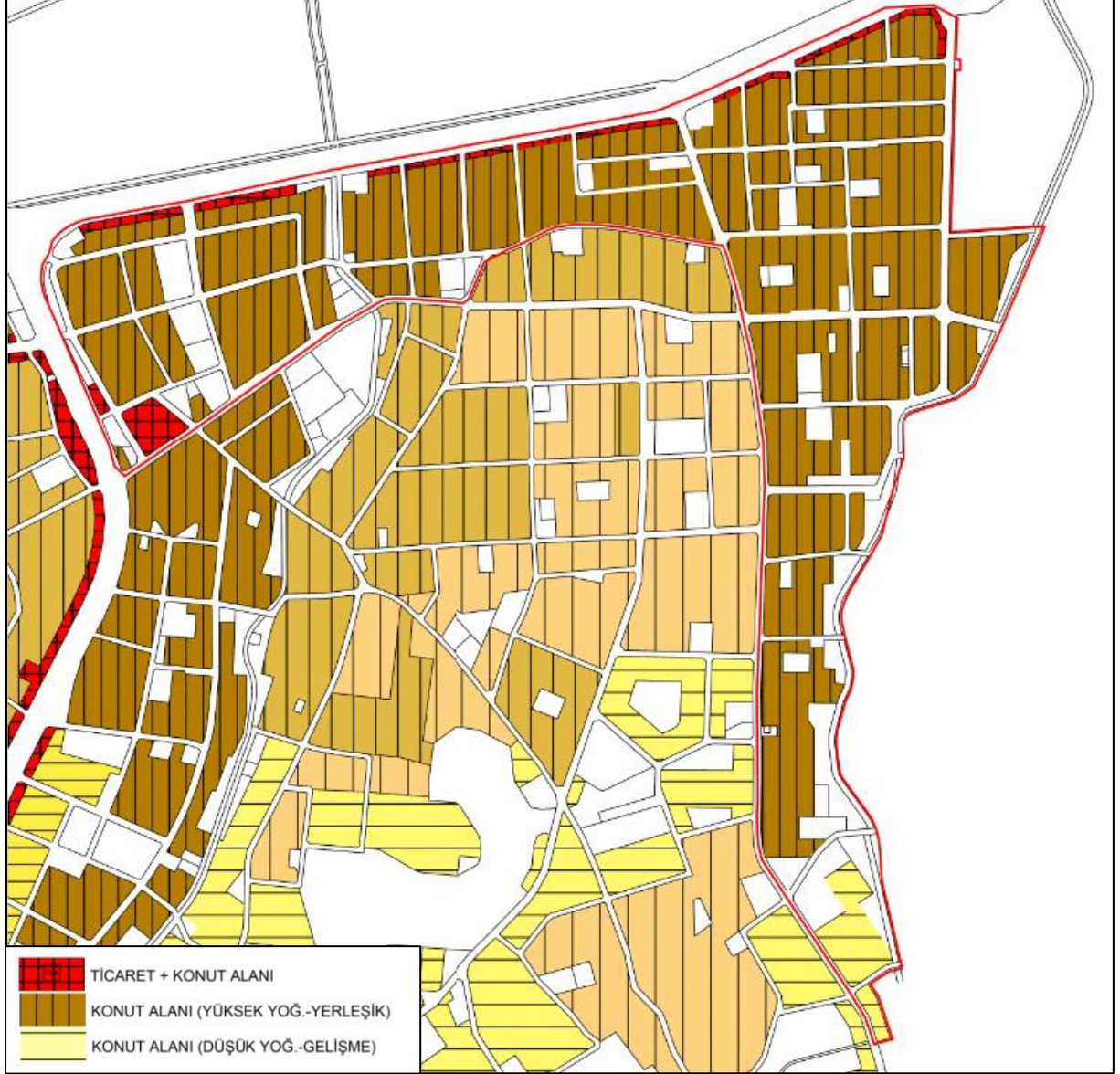
Alandaki tüm donatı alanları, meri uygulama imar planında da donatı alanı olarak düzenlenmiştir. Ticaret dokusunun yer aldığı Yalova-İzmit Karayolu'na cepheli parseller ile muhtelif parseller "Ticaret+Konut" lejanında iken, diğer alanlar farklı yapılaşma şartlarında "Konut Alanı" olarak planlıdır.

İlgili imar planı revizyonları ile onanan, son olarak da 04.08.2026 tarih ve 260 sayılı Belediye Meclis Kararı ile revize edilerek, askıya çıkarılan nazım imar planı hükümleri aşağıdadır:

- 1- Yalova 1/5000 ölçekli İlave + Revizyon Nazım İmar Planı; Plan Paftaları, Plan notları, Araştırma ve Açıklama Raporu ile imar planına esas hazırlanan ve ilgili kurumlarca onaylanan jeolojik-jeofizik-jeoteknik etüt raporları, mikrobölgeleme jeolojik etüt raporları ve ekleri bir bütündür.
- 2- İmar planına esas hazırlanan ve ilgili kurumlarca onaylanan jeolojik-jeofizik-jeoteknik etüt raporları, mikrobölgeleme jeolojik etüt raporları ve eklerinde belirtilen önlem ve öneriler ile yerleşime uygunluk kriterleri uygulanacaktır.
- 3- Yalova ili, 1. derece deprem kuşağı içinde yer almakta olup, yapılacak tüm yapılarda Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.
- 4- 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Yasası ile 26/10/1983 tarih ve 18203 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Gayri Sıhhi Müesseseler Yönetmeliği"ne uyulacaktır.

4- PLAN KARARLARI

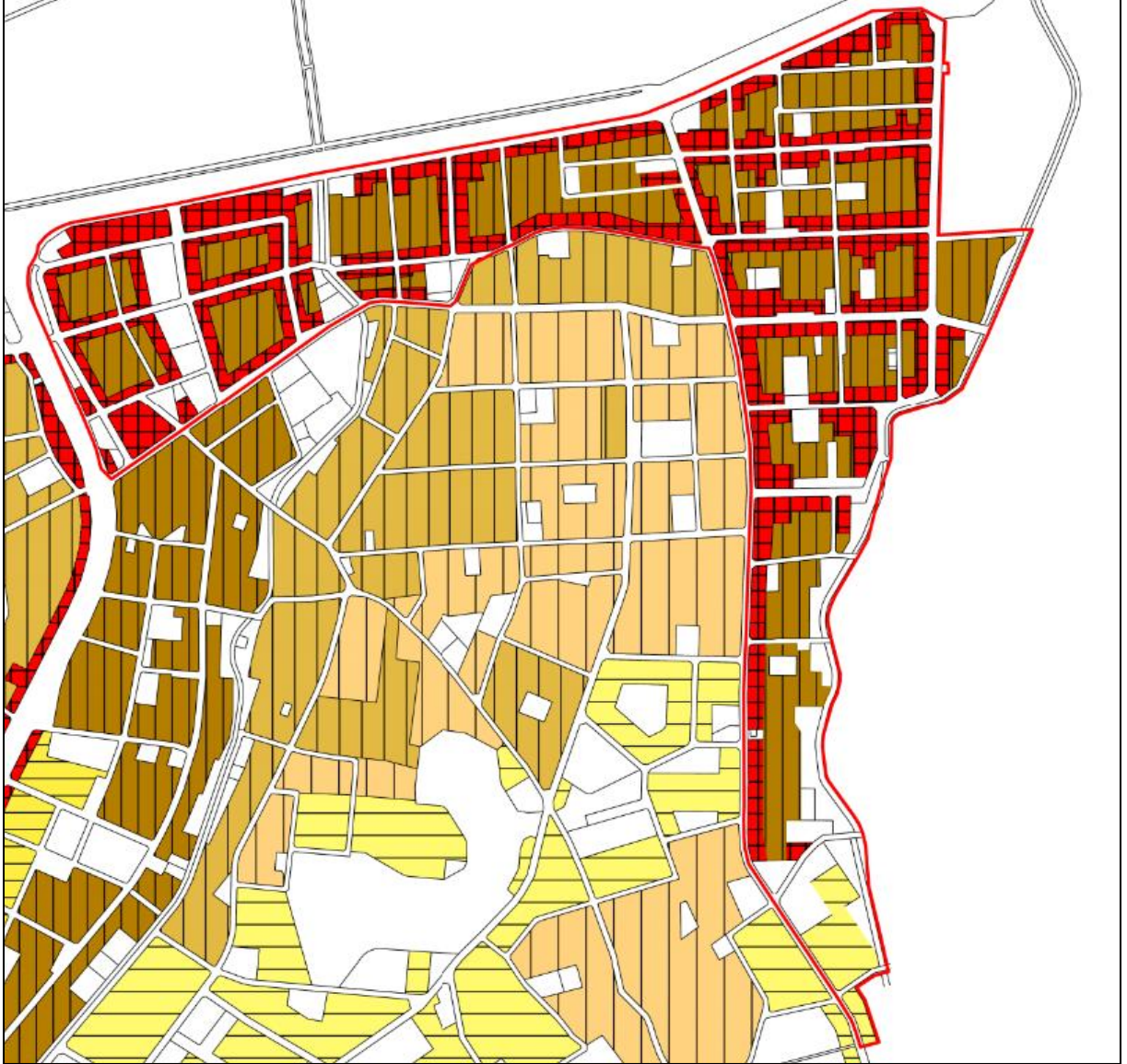
Yürürlükteki İmar Planı'nda, "Ticaret + Konut Alanı" fonksiyonu Yalova-İzmit Karayolu'na ve Yalova-Bursa Karayolu'na cepheli parsellerde, ayrıca Tuna Caddesi üzerindeki bir alanda yer almaktadır. Onun dışındaki alanların kullanımı ise "Konut Alanı" ağırlıklıdır. Yalnızca güney bölümünde "Düşük Yoğunluklu Gelişme Konut Alanı" bulunmakta olup, diğer alanlar "Yüksek Yoğunluklu Yerleşik Konut Alanı" olarak planlıdır.



Şekil 13: Meri Nazım İmar Planı - Konut ve TİCK Alanları

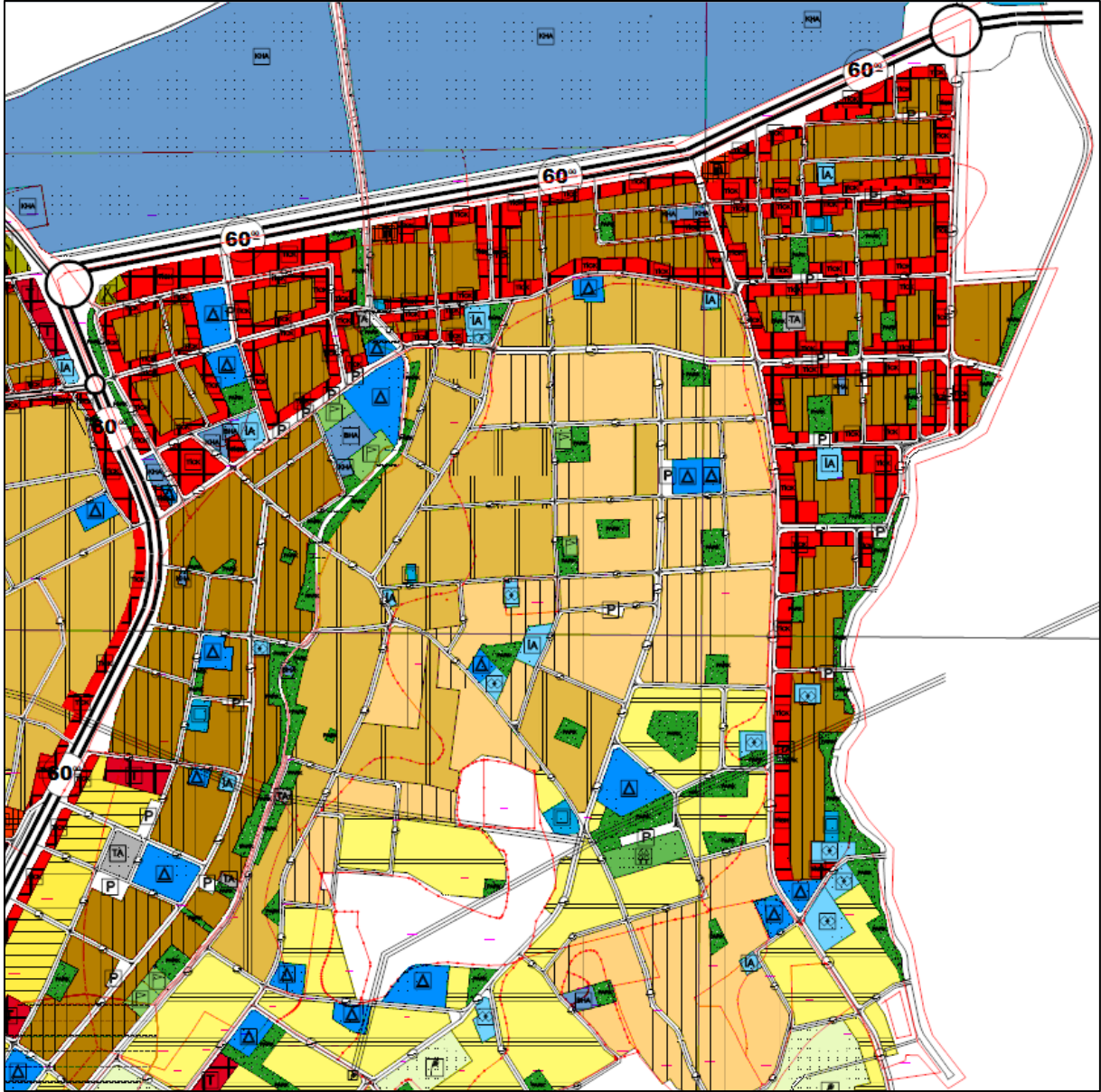
Nazım İmar Planı Revizyonu çalışmasında, alandaki “Ticaret+Konut Alanı” ve “Konut Alanı” fonksiyonları bütüncül olarak; mevcuttaki yapı kullanımları, ticaret sektörünün gelişme eğilimleri ve ulaşım şeması kapsamında yeniden değerlendirilmiştir.

Mevcutta yer alan “Ticaret+Konut Alanı” fonksiyonlarına ilave olarak; çalışma alanındaki 12 metre ve üzerindeki genişliğe sahip araç yollarına cepheli parseller “Ticaret+Konut Alanı” olarak belirlenmiştir.



Şekil 14: Revizyon Nazım İmar Planı - Konut ve TİCK Alanları

Meri uygulama imar planında yer alan donatı alanlarının tamamı revizyon imar planında da korunmuştur.



Şekil 16: Revizyon Nazım İmar Planı- Arazi kullanım fonksiyonları

4.5- PLAN HÜKÜMLERİ

- 1- Yalova 1/5000 ölçekli İlave + Revizyon Nazım İmar Planı; Plan Paftaları, Plan notları, Araştırma ve Açıklama Raporu ile imar planına esas hazırlanan ve ilgili kurumlarca onaylanan jeolojik-jeofizik-jeoteknik etüt raporları, mikrobölgeleme jeolojik etüt raporları ve ekleri bir bütündür.
- 2- İmar planına esas hazırlanan ve ilgili kurumlarca onaylanan jeolojik-jeofizik-jeoteknik etüt raporları, mikrobölgeleme jeolojik etüt raporları ve eklerinde belirtilen önlem ve öneriler ile yerleşime uygunluk kriterleri uygulanacaktır.
- 3- Yalova ili, 1. derece deprem kuşağı içinde yer almakta olup, yapılacak tüm yapılarda Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.
- 4- 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Yasası ile 26/10/1983 tarih ve 18203 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Gayri Sıhhi Müesseseler Yönetmeliği ”ne uyulacaktır.

Kamer VATANSEVER
C Sınıfı Şehir Plancısı
Yalova Belediyesi