

**Œehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğrencileri
Bitirme Projesi Yarışması
2019**

**RUMUZ
26562**

Açıklama Raporu



**TÜRKÇE PLANLAMA OKULLARI BİRLİĞİ
“Œehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğrencileri
Bitirme Projesi Yarışması2019**

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	4
1. GİRİŞ	5
2. AMAÇ, KAPSAM VE HEDEFLER	6
2.1. Amaç.....	6
2.2. Kapsam	7
2.3. Hedefler	7
3. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ	8
4. PLANLAMA YAKLAŞIMI	114
5. PLANLAMA KARARLARI	33
KAYNAKÇA	37

Şekil Listesi**Sayfa**

Şekil 1: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Yoğunluk.....	19
Şekil 2: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Karma Kullanım....	20
Şekil 3 Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Karma Kullanım.....	21
Şekil 4: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Karma Kullanım.....	22
Şekil 5: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Kompaktlık.....	23
Şekil 6: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Kentsel Açık, Yeşil alan ve Donatılara Erişilebilirlik-Ulaşım Kademelenmesi.....	25
Şekil 7: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Kentsel Açık, Yeşil alan ve Donatılara Erişilebilirlik.....	25
Şekil 8: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Kentsel Açık, Yeşil alan ve Donatılara Erişilebilirlik-Bisiklet ve Ana Yaya Aksı.....	26
Şekil 9: Akhisar Kent Merkezi Yaya ve Bisiklet Yolları Erişilebilirlik Mesafeleri.....	27
Şekil 10: Akhisar Kent Merkezi Müdahale Alanları.....	31
Şekil 11: Akıllı Gelişim Bölgesi Yoğunluk Kademelenmesi, Bölgeleme.....	32
Şekil 12: Akıllı Gelişim Bölgesi Öneri Rekreasyon ve Ada Ortası Kullanımlar.....	32
Şekil 13: Akıllı Gelişim Bölgesi Öneri Yol Enkesitleri.....	32

ÖZET

Akhisar'ın, hazırlanan imar planlarında, yeni yerleşim alanları sınırlandırılarak konut talebinin tarihi merkezdeki konutların yenilenmesi ile karşılanması önerilmiş, ancak süreç içinde hızlı kentleşme ile tarihi binalar yıkılmaya, kentin kültürel kimliği zarar görmeye başlamış ve kentin merkezinden arazi değerleri düşük olan, yerleşik alan dışındaki alanlara talep artmıştır. Çeperlere sıçrayan yerleşim alanları, doğal yapının bozulmasına, teknik ve sosyal altyapı maliyetlerinin yükselmesine, düzensiz bir yerleşim deseninin oluşmasına neden olmaktadır. Bu çalışma kapsamında amaç; Akhisar'ı akıllı gelişim perspektifinde ekonomik, sosyal, kültürel ve mekânsal olarak planlanması ve ekosistem ile bütünlük bir yaşam sistemi kurgulamak üzere öneriler geliştirmektir.

Akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda Akhisar için 5 temel amaç ortaya konmaktadır; kompakt gelişim fırsatlarını değerlendirmek, karma alan kullanımları yaratmak, açık mekan, tarım alanı, doğal güzellikler ve kritik çevresel alanların korunması, ulaşım türleri arasında tercih yapma imkânı sunmak ve verimli enerji kullanımını sağlamaktır.

Bu doğrultuda çalışma üç farklı ölçekte, üç aşamada tamamlanmıştır. Çalışmanın birinci aşamasında; üst ölçekte Akhisar Kenti'nin çevre yerleşmelerle olan ilişkisini anlayabilmek, kırsal ve kentsel arasındaki ilişkiyi dengelemek için öncelikle 1/50.000 ölçekte Akıllı Gelişim Prensipleri doğrultusunda analiz, sentez ve planlama yaklaşımı yapılmıştır. İkinci aşamasında Akhisar kentinin gelişimini anlayabilmek, akıllı gelişim prensiplerine göre mevcut durumu ortaya koymak için demografik yapı, doğal yapı analizleri ve yerleşme ile ilişkileri, ulaşım analizi, kentsel saçaklanma-kompaktlık, donatılara erişim mesafesi, yeşil alanların varlığı, karma fonksiyon kullanımı incelenerek bu doğrultuda sentez ve planlama yaklaşımı yapılmıştır. Bu aşamadaki analizler için alan ArcGIS üzerinde gridlere ayrılarak hücre değerleri üzerinden analizler yapılmıştır. Çalışmanın üçüncü aşamasında ise GZFT analizi ve sentez çalışması ile planlamaya giden yol çizilerek, yapılan analizler sonucu ortaya çıkması beklenen 'Smart Zone' bölgelerinde 1/2000 ölçekte çalışmanın detaylandırılması yapılmıştır. Böylelikle Akhisar İlçesi Akıllı Gelişim Planlaması çalışmasında mevcut durum ve öneri karşılaştırılarak üç farklı ölçekte analiz, sentez, planlama yaklaşımı çalışmaları tamamlanmıştır.

1. GİRİŞ

20. yy'ın son yarısı birçok kentin canlılık ve kalitesinin önemli ölçüde düşüşüne sahne olmuştur. Büyüyen kentsel arazi ile birlikte merkez dışında gelişen kentsel fonksiyonlar, hızla gelişen toplu konut bölgeleri yoğun, sancılı bir sosyal, ekonomik ve fiziksel parçalanma perspektifleri ortaya koymuştur. Kentsel yayılma olarak bilinen 20. yy fenomeni 21. yy da düzeltilmesi gereken yapılı bir çevre bırakmıştır. Hızla artan dünya nüfusu ve kentleşmeye koşut olarak daha fazla enerji ihtiyacı ve ekonomiye dayalı küresel rekabet insan doğasına aykırı yaşam alanlarını ve çevresel deformasyonu arttırmaya devam etmektedir. (Sınmaz, 2013)

Sürdürülebilirlik olgusunun ortaya çıkışı temelde, 20. Yüzyılda hızla artan ve dünyayı tehdit eden çevre sorunları ile ilintili olmakla birlikte, sürdürülebilirlik kavramı ekonomi, ekoloji, siyasal ve sosyal yapıya ve bu yapılar arasındaki ilişkilere de gönderme yapmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramının, kent kavramı ile birlikte ele alınması ise oldukça yeni bir olgudur. Fakat sürdürülebilir gelişmenin öğeleri olan çevresel, ekonomik, politik, sosyal, demografik, kurumsal ve kültürel amaçlar, sürdürülebilir kentleşme olgusunun bir parçası olarak ele alınabilir. . (Karakurt, 2013)

Sürdürülebilir kentsel gelişme için, arazi kullanımından ulaşım sistemlerinin düzenlenmesine, kentsel enerjinin etkin kullanımından altyapı maliyetlerine, çevresel değerlerin korunmasından demografik yapıya kadar olan unsurlar doğrultusunda kentsel formun yeniden ele alınması ve en uygun biçime ulaştırılması gereklidir. (Özcan, Yenice, 2005)

Sürdürülebilirlik kavramının kentsel gelişme üzerinde yoğunlaşmasının nedeni, kentlerin hem doğal kaynakların başlıca tüketicisi, hem de kirliliğin esas üreticisi olmasıdır. Günümüzün en önemli sorunlarından birisi, kentlerin kontrolsüz büyümesi ve saçaklanarak yayılmasıdır. Kentsel büyüme ve saçaklanma ile ortaya çıkan sorunlar, sürdürülebilir gelişmenin sağlanmasını imkansız kılmaktadır. Oysa kentlerin, doğal, fiziki ve yapay çevrelerin sürdürülebilirliğini sağlayan, gelecek kuşakların haklarını gözeten mekanlar olması gerekmektedir.

Bu nedenle son yıllarda planlama gündeminde yer edinen akıllı gelişme stratejilerinin yerleşmeler özelinde irdelenerek planlama ve tasarım sürecine entegre edilmesi önem taşımaktadır. 1990'lı yılların başında yeni kentleşme hareketi (New Urbanism) ile başlayarak "Sürdürülebilir Kentler (Sustainable Cities), Ekolojik Kentler (Ecological Cities, Green Cities), Akıllı Büyüme (Smart Growth), Yavaş Kentler (Slow Cities), Düşük Karbon Kentler

(Low Carbon Cities), Yaşanabilir Kentler (Liveable Cities), Dijital Kentler (Digital Cities) ve Akıllı Kent Girişimleri (Smart Cities Initiatives) vb. adları altında gelişen planlama ve tasarım yaklaşımları benzer kaygılarla çeşitlenen çözümler sunmaktadır.(Sınmaz, 2013) Bu kavramın kentsel mekana yansımalarının örneklerinden biri olan akıllı gelişme (büyüme), temelinde kentlerin doğa ve insan için maksimum verimlilik sağlayacak şekilde yeniden yapılandırılması düşüncesini yansıtarak, sürdürülebilirliğin kent formuna nasıl yansıtılması gerektiğini ve bu süreçte kentin nasıl yönetilip işletilmesi gerekliliğini ortaya koyan bir uygulama aracı olarak görülmektedir. Akıllı gelişme, kentsel problemlerin çıkış noktası olan mekansal örgütlenme deseninin ekonomik ve çevresel boyutlarına vurgu yaparak, kent makroformunun ve arazi kullanım kararlarının yeniden ele alınışına dikkat çekmektedir.

Planlama-7 teması kapsamında Dönüşen Manisa’da Planlama Modeli benimsenen Akhisar Kent Merkezi gelecek stratejilerini büyüme hedeflerine göre belirlemelidir. Kapasiteyi aşan gelişme yerine doğal dengeleri gözeterek gelişme stratejisi Akhisar’ı akıllı gelişim kategorisi içine alacaktır. Bu projede Akhisar’ın akıllı gelişim perspektifinde irdelenmesi planlanmaktadır.

2. AMAÇ, KAPSAM VE HEDEFLER

2.1. Amaç

Akhisar’ın, hazırlanan imar planlarında, yeni yerleşim alanları sınırlandırılarak konut talebinin tarihi merkezdeki konutların yenilenmesi ile karşılanması önerilmiş, ancak süreç içinde hızlı kentleşme ile tarihi binalar yıkılmaya, kentin kültürel kimliği zarar görmeye başlamış ve kentin merkezinden arazi değerleri düşük olan, yerleşik alan dışındaki alanlara talep artmıştır. Çeperlere sıçrayan yerleşim alanları, doğal yapının bozulmasına, teknik ve sosyal altyapı maliyetlerinin yükselmesine, düzensiz bir yerleşim deseninin oluşmasına neden olmaktadır. Bir diğer önemli tehdit ise; hızla artmakta olan karbon ayak izine karşın yeşil enerji altyapısını geliştirmek adına yeterli çalışmalar yapılmamasıdır. Akhisar’ın “akıllı gelişim perspektifinde planlanması”; “nüfus ve ekonomik gelişme sonucu oluşan kontrolsüz kentsel büyüme, ulaşım modlarının çeşitlendirilmesine ve yeşil enerji altyapısına olan ihtiyaç sonucu ekosistem ile bütünleşik bir yaşama sistemine ihtiyaç duyulması” problem tanımları üzerinden çıkmaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı; Akhisar’ı akıllı gelişim perspektifinde ekonomik, sosyal, kültürel ve mekânsal olarak planlanması ve ekosistem ile bütünleşik bir yaşam sistemi kurgulamak üzere öneriler geliştirmektir.

2.2. Kapsam

Hızla artan dünya nüfusu ve artan nüfusun daha çok kentlerde yığılması ile kentler çeperlerine doğru yayılmaya başlamıştır ve bu yayılmanın plansız ve kontrolsüz büyüme; coğrafik özellikleri, gelişmişlik düzeyleri ne olursa olsun dünyanın her yerinde yaşanan ortak bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu soruna çözüm olarak birçok farklı sürdürülebilir kent planlama ve tasarım yaklaşımları ortaya çıkmaktadır. Bu çalışma kapsamında sürdürülebilir kent modellerinden biri olan “Akıllı Gelişim” kavramının temel prensipleri Akhisar İlçesi’nde analiz edilerek planlama yaklaşımında bulunulmuştur. Diğer sürdürülebilir kent modellerinin dışında “akıllı gelişim” kavramı gelişim politikalarının fizik mekandaki yansımaları olarak ifade edilmektedir. Her bir kent kendi kimliği doğrultusunda öne çıkan prensipleri kullanabilmektedir. Dolayısıyla her kente uyan tek bir çözüm bulunmamaktadır. Akhisar İlçesi’ndeki mevcut durumun sürdürülebilir kentsel gelişme yönünde değişimi kapsamında “akıllı gelişim” prensipleri üzerinde durulmuştur.

2.3. Hedefler

Çalışmanın temel hedefi belirlenen “akıllı gelişim” prensiplerini Akhisar İlçesi’nde mevcut durum ve öneriyi karşılaştırmalı olarak incelemek, Akhisar için sürdürülebilir kentsel gelişim modeli ortaya koymaktır. Bu akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda belirlenen 10 temel hedef şunlardır:

- Kompakt Gelişim Fırsatlarını Değerlendirmek
- Farklı Konut Seçeneklerinin Geliştirilmesi
- Yürünebilir Mahalleler Yaratılması
- Yerin Ruhunu Yansıtan, Özellikli, Çekici Yerleşimler Oluşturmak
- Adil ve Maliyet Etkin Gelişme Kararları
- Karma Alan Kullanımları Yaratmak
- Açık Mekan, Tarım Alanı, Doğal Güzellikler ve Kritik Çevresel Alanların Korunması
- Ulaşım Türleri Arasında Tercih Yapma İmkânı Sunmak
- Mevcut Yerleşimleri Güçlendirmek ve Geliştirmek
- Toplum ve Uygulamacılar Arasındaki İşbirliğini Güçlendirmek

3. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Çalışmanın amacına yönelik olarak, bölümleri özelinde tartışılan konular şu şekilde sıralanabilir;

İlk olarak; çalışmanın kavramsal boyutu ele alınarak “Akıllı Gelişim” kavramı ve prensipleri üzerinde durulmuştur. İkinci olarak; Akhisar Kent Merkezi, 1/50000 ölçeğe ilişkiler ağı içinde olduğu yerleşmelerle birlikte ele alınarak Akıllı Planlama teması kapsamında sorun ve potansiyelleri tanımlanacaktır. Buna takriben tema kapsamında 1/10000 ölçeğe mevcut durum akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda analiz edilecek (Demografik Yapı, Doğal Yapı Analizleri ve Yerleşme ile ilişkileri, Ulaşım Analizi, Kentsel Saçaklanma, Donatılara Erişim Mesafesi, Karma Fonksiyon Kullanımı, Enerji Kullanımı), GZFT analizi ve sentez çalışması ile planlamaya giden yol çizilecek, yapılan analizler sonucu ortaya çıkan ‘Smart Zone’ bölgesinde 1/2000 ölçeğe çalışma detaylandırılmıştır.

Bu analizlerin yapımında hem Planlama 7 stüdyosunda çeşitli kurumlardan toplanan veriler, hem de alt ölçeğe inmeye yönelik arazi çalışmasında yapılan gözlemler, anketler ve görüşmeler gibi ölçme yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Akıllı Büyüme (smart growth), kentlerin dağınık gelişimini önlemede bir kentsel planlama ve yürünebilir, bisiklet dostu, aktarma odaklı ulaşım, karma kullanım teorisidir. Uzun dönemde etkileri görülecek sürdürülebilirlik prensiplerinin küçük bir alanda daha kısa sürede detaylı incelemeye alınması ile oluşan bir değerlendirme türü olan akıllı büyüme; ulaşım, işyeri ve konut bağlantılarını çözmenin yanında, fayda ve maliyetlerin kentsel mekânda eşitlikçi dağılımına ve doğal kaynakların, kültürel mirasın, halk sağlığının korunmasına kadar birçok nokta üzerinde hassasiyet gösteren planlama kararları içermektedir.

Akıllı gelişim prensipleri, akıllı gelişim politikalarının fizik mekandaki yansımaları olarak ifade edilmektedir. Her bir kent kendi kimliği doğrultusunda öne çıkan prensipleri kullanabilmektedir. Dolayısıyla her kente uyan tek bir çözüm bulunmamaktadır. Akıllı gelişimin 10 temel prensibi şunlardır;

- Kompakt Gelişim Fırsatlarını Değerlendirmek
- Farklı Konut Seçeneklerinin Geliştirilmesi
- Yürünebilir Mahalleler Yaratılması
- Yerin Ruhunu Yansıtan, Özelliikli, Çekici Yerleşimler Oluşturmak
- Adil ve Maliyet Etkin Gelişme Kararları
- Karma Alan Kullanımları Yaratmak
- Açık Mekan, Tarım Alanı, Doğal Güzellikler ve Kritik Çevresel Alanların Korunması

- Ulaşım Türleri Arasında Tercih Yapma İmkânı Sunmak
- Mevcut Yerleşimleri Güçlendirmek ve Geliştirmek
- Toplum ve Uygulamacılar Arasındaki İşbirliğini Güçlendirmek

Akhisar'ın akıllı gelişim perspektifinde incelendiği bu çalışmada öncelikle üst ölçekte Akhisar Kentinin çevre yerleşmelerle olan ilişkisini anlayabilmek, kırsal ve kentsel arasındaki ilişkiyi dengelemek için öncelikle 1/50.000 ölçekte Akıllı Gelişim Prensipleri doğrultusunda analiz, sentez ve planlama yaklaşımı yapılmıştır. 1/50.000 ölçekte çalışma alan sınırı akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda belirlenmiştir.

Kriterler:

- Topografik Eşikler
- Ulaşım İlişkileri
- Doğal Kaynaklar,
- Arazi Kullanım Kararları
- Akhisar Kent Merkezi Hinterlandındaki İlişki İçinde Bulunduğu Kırsal Yerleşmeler

Yöntemin ikinci aşamasında ise akıllı gelişimin temel prensiplerinden yola çıkılarak Akhisar Merkez mevcut durum akıllı gelişim prensipleri bağlamında analiz edilmiştir. Bu aşamadaki analizler için alan ArcGIS üzerinde gridlere ayrılarak hücre değerleri üzerinden inceleme yapılmıştır. Analizler;

- Kompakt Gelişime Uygunluk Analizi
- Karma Fonksiyon Kullanımı Analizi
- Demografik Yapı Analizi
- Doğal Yapı Analizleri Ve Yerleşme İle İlişkileri Analizi
- Ulaşım Analizleri
- Donatılara Erişim Mesafesi Analizleri

olarak ana başlıklara ayrılmıştır.

Analiz Yönteminin Uygulanması

1.Adım: Kent, doğal eşikler (su yüzeyleri, topografya), yapay eşikler (yol, donatı), doku farklılığı ve yapıların birbirine olan mesafesine göre 56 bölgeye ayrılmıştır.

2.Adım: 56 bölge yoğunluk endeksi yapılarak kendi içinde 42 bölgeye ayrılmıştır. Bu bölgelerde karma kullanım ve kompaktlık durumu incelenmiştir.

- Yoğunluk endeksi: $f(\text{nüfus yoğunluğu, taks, kaks})$

Yoğunluk endeksi ile kentteki "hotzone area" bulunmuştur.

Analizin mekansal dağılımı incelendiğinde geleneksel kent merkezinin en yoğun alanı olduğu görülmektedir. Gelişme alanlarında nüfus yoğunluğunun 10m²'ye kadar düşen alanların kentsel saçaklanmaya eğilimli alanlar olduğu görülmektedir. Merkezden tarım alanlarına doğru gidildikçe yoğunluk azalmaktadır.

1. Kompakt Gelişime Uygunluk Analizi

Akıllı planlama geleneksel yapılaşmayı ve arazi kullanım ilkeleri dışında bir gelişim imkanı sağlamaktadır. Kompakt tasarım ilkeleri topluma daha geniş açık alanlara sahip olmasını sağlamakta, binaların yatay değil dikey gelişimini, böylece yeşil alan imkanlarının artırılmasını teşvik etmektedir. Kentsel alanda kompakt gelişime uygunluk için, konut alanı, ticaret alanı ve donatı alanları bazında ayrı ayrı; yapılaşmış alanda içinde boşluklu alanlar bulunduran bölgeler, yoğunluk analizi (nüfus ve yapı yoğunluğu olarak) ve parsel bazında doluluk-boşluk analizi yapılarak tespit edilmiştir. Analizler tamamlandığında ortaya çıkan sonuçlarla, kompakt gelişim için potansiyel taşıyan alanlar tanımlanmıştır.

2. Karma Fonksiyon Kullanımı Analizi

Akıllı planlama prensipleri; yaşanabilir, yaşam kalitesi yüksek mekânların oluşturulmasında karma kullanımın önemini ortaya koymaktadır. Farklı kullanımların yakın mesafede konumlandırılması, araç ulaşımına alternatif olarak yaya ve bisiklet kullanımını olanaklı hale getirir. Karma mekân kullanımları aynı zamanda nüfusun yaşam alanı kadar ticari tabana da çeşitli kamusal erişim imkânları sağlar. Böylelikle sokaklar daha hareketli hale gelir, mekân algısı yükselir aynı zamanda kamusal alanlarda insanların sosyalleşebileceği, yayaları kendine çeken ve toplumsal yaşamı destekleyen bir takım etkiler oluşturur.

Karma fonksiyon kullanımı yerleşim alanı veya mahalle ölçeğinde irdelenebildiği gibi yapı ölçeğinde de irdelenebilir. Bu bağlamda; çalışma alanında karma fonksiyon kullanımına konu olan fonksiyonlar, ticaret ve konut alanlarının birlikteliğidir. Analizde ayrıca birbirini iten kullanımların yer açacağı sorunları görmek adına da ilköğretim/ticaret gibi alanlar da tespit edilmiştir.

Karma kullanım analizi için; nüfus yoğunluğu, donatı/konut, ticaret/konut, konut endeksi çakıştırılarak karma kullanım endeksi oluşturulmuştur.

3. Ulaşım Analizleri

Akıllı gelişmenin kilit ve en bilinen noktalarından biri de ulaşımdaki verimliliğin sağlanmasıdır. Akıllı gelişmede topluluklar ulaşım planında daha iyi arazi kullanım şartları içeren yeni bağlantılar geliştirir, yüksek kaliteli ulaşım hizmetlerinin erişilebilirliğini artırır,

yol bağlantılarının aktarma imkanlarını güçlendirecek ağlar yaratır ve her türlü ulaşım aktivitesinin birlikteliğini korumayı ön plana alır.

4. Donatılara Erişim Mesafesi Analizleri

Kentsel ulaşımındaki akıllı gelişim perspektifinde hareketliliğin değil; erişilebilirliğin daha önemli olduğu anlaşılmıştır. Kentsel donatıların (iş yerlerinin, okulların, toplu alışveriş ve eğlence için kullanılan mekânların) kentliye en fazla yarar sağlayacak ve en kolay erişilebilecek biçimde düzenlenmesi gerekmektedir.

Erişilebilirlik en basit anlamıyla belli bir yere/varış noktasına ulaşabilme kolaylığı ve rahatlığıdır. Hareketlilik ise bir kişinin yaş sosyal grup yaşam biçimi ve yaşam çemberlerindeki yerine göre verilen bir zaman/mesafe/yoğunluk yelpazesi içinde değişik yolculuk türlerine göre bir yerden diğer yere hareket kolaylığı ve rahatlığıdır. Hareketlilik tek başına arzulan bir olgu olmayıp, olanak ve hizmetlere erişebilmek amacını taşımaktadır. Bu nedenle doğru hedef “erişme” olmalıdır. Dolayısıyla kentsel donatıların kent mekânındaki konumlanış biçimi hareketlilik ya da erişilebilirlik olgusundan hangisinin daha baskın olacağını belirlemektedir. Bir yere ulaşım talebine, kullanılan ulaşım modlarını ve yolculuk sıklığını belirleyen nedenlerin kavranmasıyla; bir başka deyişle insanları aşırı hareketliliğe sürükleyen motorlu araçlara ve yoğunlukla otomobile bağımlı kılan nedenlerin ortadan kaldırılmasıyla sorunların çözümüne yaklaşılması gerektiği temel ilke olarak kabul edilmiştir. Bu temel ilkedен yola çıkılarak motorlu araç kullanımı dışında kalan ulaşım türlerinin özelliklerinin ele alınması erişilebilirlik ile hareketlilik arasındaki ilişki açısından önemlidir.

Kent içerisindeki donatılar; İlköğretim (500 m), Sosyal Merkez (800 m), Kreş (400 m), Çocuk Bahçesi ve Parklarda (400 m) erişim mesafesi alınarak donatılara ihtiyaç duyan bölgeler tespit edilmiştir.

Sentez-Bölgeleme

Yapılan analizler sonucunda; belirlenen her hücre (grid değeri) içindeki nüfus yoğunluğu endeksi, ortalama taks, ortalama kaks, karma kullanım endeksi ve kompaktlık endeksi karşılaştırılarak gridlerin değerlerine göre Akıllı Gelişim Bölgelemesi yapılmıştır. Akıllı Gelişim Prensiplerine göre belirlenen gridlerdeki kriterler;

1. Brüt kişi yoğunluğu (kişi/ha)
2. Brüt yapı yoğunluğu (taks-kaks)
3. Kat adetleri
4. Konut dokusu
5. Yol dokusu

6. Kompaktlık endeksi
7. Karma kullanım endeksi
8. Fonksiyon alanları
9. Donatı varlığı ve donatılara erişilebilirlik
10. Doğal kaynaklara baskı ve tehdit

olarak belirlenmiştir. Bunu sonucunda alan 7 farklı bölgeye ayrılmıştır (A1, A2, B1, B2, C, D, E). Planlama yaklaşımı aşamasında her bir bölge için farklı stratejiler geliştirilmiştir.

Yapılan analiz çalışmaları sonucunda, akıllı gelişim prensiplerine göre; kompakt gelişime uygunluk, karma fonksiyon kullanımı, doğal ve açık alanların korunması, ulaşım türlerinin çeşitliliğinin sağlanması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı başlıkları altında herbirinin güçlü yön, zayıf yön, fırsat ve tehditleri ortaya konulmuştur.

Plan Yaklaşımı

Yapılan analiz, sentez, bölgeleme sonucunda iki farklı ölçekte planlama yaklaşımları ortaya konulmuştur.

1/50.000 Akhisar İlçesi Plan Yaklaşımı'nda Akhisar İlçesinin akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda belirlenen Planlama İlkeleri;

- Tarım Alanları, Orman Alanları, Kritik Çevresel Alanlar, Mera Alanları Gibi Üretken Alanların Korunması, Kaybedilmiş Olanların Geri Kazanımı
- Kırsal Alanda Ve Kırsal Yerleşmelerde Ekonomik, Doğal Ve Sosyal Yapının Sürdürülebilirliği
- Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanılması,
- Yerelde İstihdam Olanaklarının Arttırılması,
- Uygulanabilir Gelişim Kararlarının Oluşturulması Ve Her Aşamada Tüm Paydaşların Katılımıdır.

olarak belirlenmiştir.

1/10000 Ölçekli Planlama Yaklaşımı'nda öncelikle vizyon belirlenmiştir. Akhisar kenti için belirlenen vizyon; sürdürülebilir gelişme eksenli, doğal kaynaklarını koruyan, ekoloji ile bütünleşik, yaşam kalitesi yüksek Akhisar kenti planlamaktır.

Akıllı Gelişim Prensipleri 1/10.000 planlama yaklaşımı yaparken dikkat edilen ilkelerin temelini oluşturmaktadır;

- Doğal Kaynakların Korunması,
- Yapılaşmış Alanın Fiziksel ve Sosyal Çevre ile Uyumunun Sağlanarak Akıllı Yerleşim Kriterlerine Göre Düzenlenmesi,

- Kompakt Gelişimin Sağlanması,
- Karma Arazi Kullanımları Yaratılması,
- Yürünebilirliğin Sağlanması,
- Ulaşım Türlerinin Çeşitlendirilmesi-Yaya ve Bisiklet Yolları Kullanımı Ağırlıklı Kurgulanmasıdır.

1/10.000 ölçekte plan yaklaşımı yapılırken öncelikle mevcut durum verilerek ardından, yürürlükteki planlar “Senaryo 1” olarak verilmiş, akıllı gelişim doğrultusunda önerilen planlar ise “Senaryo 2” olarak karşılaştırmalı verilmiştir.

Çalışma yönteminin 3. aşamasında GZFT analizi ve sentez çalışması ile planlamaya giden yol çizilerek, yapılan analizler sonucu ortaya çıkması beklenen ‘Smart Zone’ bölgesinde 1/2000 ölçekte çalışma detaylandırılmıştır. Alt ölçekte çalışmalar yapılırken akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda kriterler belirlenmiştir. Buna göre tasarım kriterleri

- Yaya ve bisiklet odaklı erişilebilirlik imkanı sunmak,
 - Dolaşım kademelenmesi oluşturmak,
 - Yürünebilir mahalle tasarlamak,
 - Karma alan kullanımları oluşturmak,
 - Açık yeşil alanları arttırmak sürekliliğini sağlamak,
 - Odaklar arasında geçişin sürekliliğin sağlanması, odaklar sistemi oluşturmak,
 - Yerin ruhunu yansıtan, özellikli, çekici yerleşimler oluşturmak
- olarak belirlenmiştir.

Böylelikle Akhisar İlçesi Akıllı Gelişim Planlaması çalışmasında mevcut durum ve öneri karşılaştırılarak üç farklı ölçekte analiz, sentez, planlama yaklaşımı çalışmaları tamamlanmıştır.

4. PLANLAMA YAKLAŞIMI

“Akhisar’ın Akıllı Gelişim Perspektifinde Planlanması” temasına yönelik analiz ve sentez çalışmaları sonucunda sorun ve potansiyeller ortaya çıkarılmıştır. Bu çalışmalardan yola çıkarak 1/50.000 Çevre Düzeni Planlama Yaklaşımı kapsamında Akhisar kent yerleşimi, kırsal yerleşmeler ile birlikte ele alınarak, çevresel ilişkileri ve yerleşmelerin rollerinin belirlenmesi kapsamında çalışma sınırı Akhisar Merkez İlçe olarak belirlenmiştir. Üst ölçek kararlarından sonra Akhisar kentinin 1/10.000 planlama yaklaşımında mekansal ve stratejik kararlar verilmiştir.

4.1. 1/50.000 ÖLÇEKLİ AKHISAR İLÇESİ PLAN YAKLAŞIMI

Akhisar İlçesinin akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda belirlenen Planlama İlkeleri;

- Tarım Alanları, Orman Alanları, Kritik Çevresel Alanlar, Mera Alanları Gibi Üretken Alanların Korunması, Kaybedilmiş Olanların Geri Kazanımı
- Kırsal Alanda Ve Kırsal Yerleşmelerde Ekonomik, Doğal Ve Sosyal Yapının Sürdürülebilirliği
- Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanılması,
- Yerelde İstihdam Olanaklarının Arttırılması,
- Uygulanabilir Gelişim Kararlarının Oluşturulması Ve Her Aşamada Tüm Paydaşların Katılımıdır.
- Temel ilkeler bağlamında eylem planına giden yolda 3 temel amaç belirlenmiştir. Bu amaçlar;
- Ekonomik Gelişimin Ve Gelir Artışının Sağlanması,
- Kırsal Yerleşmelerin Fiziki Altyapı Hizmetlerinin Geliştirilmesi ve Yaşam Kalitesinin Arttırılması,
- Doğal Kaynakların Korunması İle Nitelikli Bir Çevreye Sahip Kırsal Alan Oluşturulmasıdır.

1. Temel Amaç: Doğal Kaynakların Korunması İle Nitelikli Bir Çevreye Sahip Kırsal Alan Oluşturulması

Kırsal ve Kentsel mekanda doğal kaynakların korunması ve nitelikli bir hale getirilmesi bu mekanların sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından akıllı gelişimin en temel prensiplerindendir. Çünkü nitelikli, korunmuş bir çevrenin varlığı, o bölgede yaşayan insanların hem ruhsal hem de fiziksel açıdan sağlıklı olmalarını sağlar, günümüzdeki en büyük sorun olan küresel ısınma ve su kaynaklarının tükenmesinin önlenmesinde

yardımcı olur, doğal yaşamın ve ekosistemin sürdürülebilirliğini sağlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda hedef, strateji ve eylemler şu şekildedir:

1.1 Hedef: doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması.

1.1.1 Strateji: İlçe genelinde orman alanları, tarım alanları, mera alanları ve üzerinde yerleşim bulunmayan orman vasfını yitirdiği öngörülen alanların amaç dışı kullanımının önlenmesi.

1.1.1.1 Eylem: İlçenin doğal yapısından kaynaklı ortaya çıkan kritik alanların yapılaşma amaçlı kullanımından korunarak kamuya açılması.

1.2 Hedef: Hava, su ve toprak kirliliğinin önüne geçilmesi.

1.2.1 Strateji: Mevcut yeraltı ve yer üstü su kaynaklarının korunması için kontrol ve denetleme mekanizmalarının oluşturulması.

1.2.1.1 Eylem: Atık su yönetim sistemi oluşturularak, kentsel ve kırsal alanlardaki atıkların arıtılarak yeşil alanların ve tarım alanlarının sulamasında kullanılması.

1.2.1.2 Eylem: Nehirlere dökülen atıkların önüne geçilmesi, merkez ilçede gerekli görülen derelerin ıslah edilmesi.

1.2.2 Strateji: Hava Kirliliği İzleme Sisteminin Yapılması.

1.2.2.1 Eylem: Akhisar hava kirliliğinin Türkiye ortalamasının altında bir değere düşürülmesi ve gelecek politikalarında minimum karbon salınımı için projeler üretmesi.

1.3 Hedef: Çevreci tarım uygulamalarının geliştirilmesi.

1.3.1 Strateji: Çevre dostu üretim yöntemlerinin yaygınlaştırılması.

1.3.1.1 Eylem: Hayvancılık işletmelerindeki atıkların değerlendirilmesi.

1.3.1.2 Eylem: Tarımsal ilaç ve gübre ambalajlarının geri kazanımı.

2. Temel Amaç: Kırsal Yerleşmelerin Fiziki Altyapı Hizmetlerinin Geliştirilmesi ve Yaşam Kalitesinin Arttırılması

Akıllı gelişim kavramı, mekan ve çevre algısına sahip toplumlar yaratmak için bir takım prensip çerçeveleri sunar. Mekanı oluşturmak, tasarlamak ve kullanmanın yanında toplumu bu konuda yönlendirmek için adımlar atılması gerektiğini savunur. Temelde bunları gerçekleştirmek için planlama aşamasında;

- Barınma ve çalışma alanları ilişkisinin kuvvetli bir şekilde sağlanması,
- Doğal yapının dikkate alınarak, büyük ölçekli yeşil alanların oluşturulması,
- Konut ve ulaşımında seçeneklerin arttırılması,
- Kültürel ve rekreasyonel çekim noktalarının oluşturulması,
- Yerleşmelerin karma kullanıma teşvik edilmesi

- Ve tüm bu bileşenler için politikalar ve teşvikler geliştirilmesi gerektiğini ifade eder. Bu amaç doğrultusunda hedef, strateji ve eylemler şu şekildedir:

2.1 Hedef: Kırsal altyapının geliştirilmesi

2.1.1 Strateji: Ulaşım ağının iyileştirilmesi.

2.1.1.1 Eylem: Köy yollarının bakım-onarım hizmetlerinin geliştirilmesi.

2.1.1.2 Eylem: Akıllı planlama kapsamında “Akıllı Bilgi Sistemi” kurularak yerleşmeler arası veri tabanının oluşturulması ve tüm yerleşmelerden erişiminin sağlanması.

2.1.2 Strateji: Atık yönetiminin güçlendirilmesi.

2.1.2.1 Eylem: Köy gruplarına yönelik toplu ulaşım hizmetlerinin düzenlenmesi.

2.1.3 Strateji: enerji dağıtım ve haberleşme altyapısının güçlendirilmesi.

2.1.3.1 Eylem: Köy elektrik şebekeleri ve kırsal dağıtım hatlarının yenilenmesi, kamu internet erişim merkezlerinin kurulması.

2.1.4 Strateji: Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması.

2.1.4.1 Eylem: Güneş enerjisi kullanımının yaygınlaştırılması.

2.1.4.2 Eylem: Organik atıkların biyoyakıt olarak değerlendirilmesi.

2.1.4.3 Eylem: Mevcutta yer alan rüzgar enerji santrallerinin devamlılığının sağlanması.

2.1.5 Strateji: Sosyal altyapı donatılarının artırılması

2.1.5.1 Eylem: Spor altyapısının oluşturulması, kent mobilyaları kullanımının yaygınlaştırılması.

2.2 Hedef: Kırsal yerleşimlerin geliştirilmesi ve korunması.

2.2.1 Strateji: Sağlıklı, güvenli ve düzenli yapılaşmanın yaygınlaştırılması

2.2.1.1 Eylem: Sokak genişliği – yapı ölçeği – yoğunluk – fonksiyonlar arası ilişkiyi kuran standart ve tasarım kriterlerinin oluşturulması.

2.2.1.2 Eylem: Farklı gelir grubu ve ihtiyaçlara yönelik konut çeşitliliğinin sağlanması kapsamında konut projelerinin desteklenmesi.

2.2.1.3 Eylem: Köylerde özgün dokusunu korumuş sivil mimari örneklerinin tespit edilerek envanter çalışması yapılması.

3. Temel Amaç: Ekonomik Gelişmenin ve Gelir Artışının Sağlanması

Akıllı Gelişim yaklaşımı, toplum temelli küçük ölçekli işletmelerin gelişimini desteklemekle ve yerel istihdam olanaklarının çeşitlendirilmesinin ve eko-endüstrinin gelişmesinin kent için önemine vurgu yapmaktadır. Devlet teşvikleri ve kamu özel ortaklıkları ekonomik gelişmenin artırılması konusunda önemli bir ateşleyicidir. Bölgedeki köy yerleşmelerinde yaşanan nüfus kaybının en önemli nedeninin istihdamın

yetersiz olması nedeniyle görülmektedir. İşsizlik sorunu bölgede yaşam kalitesinin düşmesindeki en önemli nedenlerden biridir. Bu sorunun çözülmesi için belediye, özel sektör ve yerel halk işbirliği ile yerel istihdam olanaklarının artırılması ve mevcut sektörlerde gelişimin ve gelir artışının sağlanması çalışmanın hedeflerinden biridir. Bu çerçevede ekonomik gelişimin sağlanması amacıyla 2 temel hedef belirlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda hedef, strateji ve eylemler şu şekildedir:

3.1 Hedef: Tarım, hayvancılık ve özel ürün yetiştiriciliği sektörlerinin rekabetçi bir yapıya kavuşturulması.

3.1.1. Strateji: Üreticilerin örgütlenme ve bilgi düzeyinin artırılması.

3.1.1.1 Eylem: Üretici örgütlerinin kurumsal kapasitelerinin ve pazarlama altyapılarının güçlendirilmesi.

3.1.1.2 Eylem: Tarımsal eğitim ve yayım hizmetlerinin güçlendirilmesi.

3.1.2 Strateji: Tarım arazilerinin etkin kullanımının sağlanması.

3.1.2.1 Eylem: Arazi toplulaştırma ve tarla içi geliştirme hizmetlerinin birlikte yaygınlaştırılması.

3.1.3 Strateji: Sulama altyapısının geliştirilmesi.

3.1.3.1 Eylem: Sulama sistemlerinin rehabilite edilmesi.

3.1.3.2 Eylem: Modern sulama yöntemlerinin yaygınlaştırılması.

3.1.4 Stratejisi: Tarımsal sanayi altyapısının geliştirilmesi.

3.1.4.1 Eylem: Tarım ürünlerinin işlenmesi, paketlenmesi ve depolanmasına yönelik yatırımların desteklenmesi.

3.1.4.2 Eylem: Tarımsal işletmelerin modernizasyonuna yönelik yatırımların desteklenmesi.

3.1.5 Strateji: Tarıma yönelik eğitim faaliyetlerinin kırsal alan içinde kurulacak tarımsal kalkınma kooperatifleri bünyesinde düzenlenmesi.

3.1.5.1 Eylem: Belirlenen merkez köylerde (Akselendi, Dağdere, Süleymanlı, Medar) üretim örgütlenmesine uygun sertifika ve eğitimlerin verilmesi.

3.2. Hedef: Kırsal yerleşmeler arası örgütlenmenin sağlanması.

3.2.1. Strateji: Üretilen tarımsal ve hayvansal ürünlerin kırsal alanda oluşturulan küçük ölçekli işletmelerde yan ürünler haline getirilmesi.

3.2.1.1 Eylem: Bölgeleme sonucu oluşturulan öneri örgütlenmelerin ve oluşturdukları yan ürünlerin birbiriyle rekabet eder hale getirilebilmesi.

4.2. 1/10.000 ÖLÇEKLİ PLANLAMA YAKLAŞIMI

Vizyon

Akhisar kenti için belirlenen vizyon; sürdürülebilir gelişme eksenli, doğal kaynaklarını koruyan, ekoloji ile bütünleşik, yaşam kalitesi yüksek Akhisar kenti planlamaktır.

Planlama ilkeleri

Akıllı Gelişim Prensipleri 1/10000 planlama yaklaşımı yaparken dikkat edilen ilkelerin temelini oluşturmaktadır;

- Doğal Kaynakların Korunması,
- Yapılaşmış Alanın Fiziksel ve Sosyal Çevre ile Uyumunun Sağlanarak Akıllı Yerleşim Kriterlerine Göre Düzenlenmesi,
- Kompakt Gelişimin Sağlanması,
- Karma Arazi Kullanımları Yaratılması,
- Yürünebilirliğin Sağlanması,
- Ulaşım Türlerinin Çeşitlendirilmesi-Yaya ve Bisiklet Yolları Kullanımı Ağırlıklı Kurgulanmasıdır.

1/10000 ölçekte plan yaklaşımı yapılırken öncelikle mevcut durum verilerek ardından, yürürlükteki planlar “Senaryo 1” olarak verilmiş, akıllı gelişim doğrultusunda önerilen planlar ise “Senaryo 2” olarak karşılaştırmalı verilmiştir.

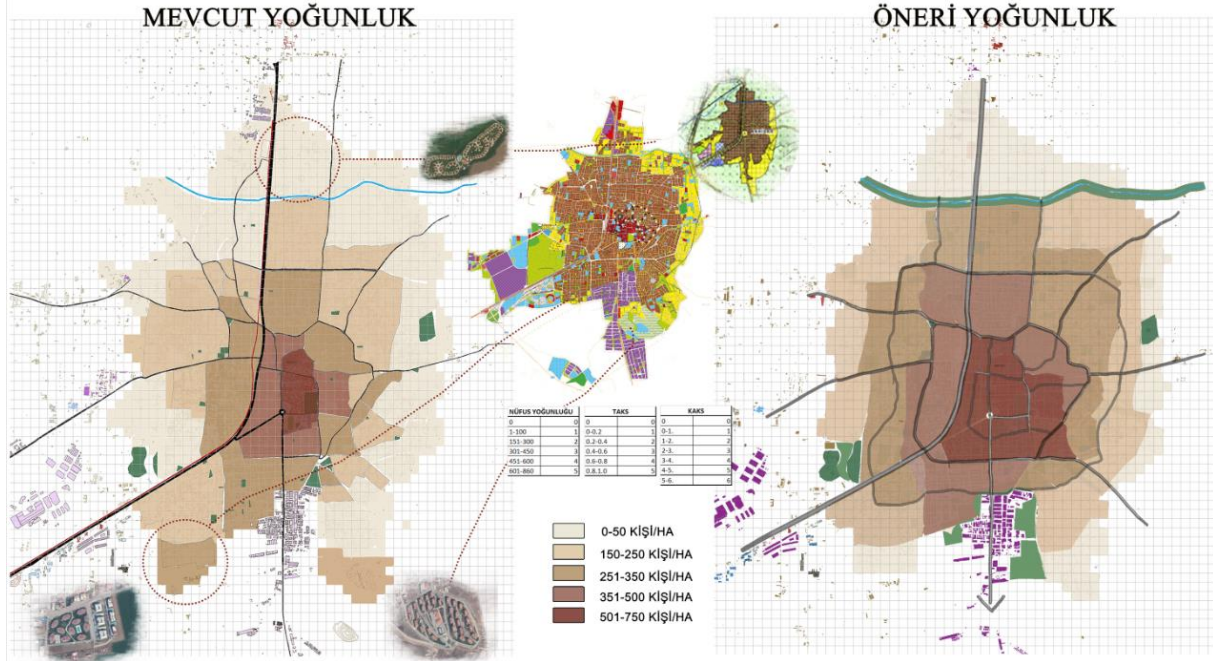
4.2.1. Öneri Yoğunluk Kademelenmesi

Akhisar’ın mevcut nüfusu 124206’dır, kestirim nüfusu ise 150000’dir. Bu durumda akıllı gelişim perspektifinde yapılan plan sonucunda gelen nüfus sayısı toplamda 25794 olacaktır. Analiz bölümünde bahsedildiği gibi kent merkezinde son 10 yılda hızlı bir nüfus artışı görülmektedir. Ancak akıllı gelişim perspektifinde yapılan plan doğrultusunda kent merkezindeki mahallelerdeki yoğunluk kapasiteleri hesaba katılarak artırılmıştır. Kent merkezinin kompakt bir yapıda olması, karma kullanım alanların ekonomik canlılığı artırarak birer çekim unsuru haline gelmesi gibi parametreleri göz önünde bulundurulmuştur.

Senaryo 1’de; mevcut eğilimin devam etmesi durumunda, yürürlükteki plan kararları ile kent çeperinde ana ulaşım aksları üzerinde kuzeyde düşük yoğunluklu, güneyde ise yüksek yoğunluklu konut alanlarının yer alması beklenmektedir. Planlarda yer alan düşük yoğunluklu kapalı siteler kentin bütünleşmesini önlemekte ve kentin kuzeye doğru yayılmasına sebep olmaktadır. Mevcut yoğunluğun çeper alanlarda 13 kişi/ha ve kent içindeki nüfus

yoğunluğunun düşük olması, boşluklu alanların yer alması sebebiyle gelişme konut alanlarına ihtiyaç duyulmadığı sentezde verilmektedir.

Bunun sonucunda senaryo 2’de akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda gelişme konut alanları açmak yerine kent yoğunlaştırılarak kentsel saçaklanmanın önüne geçilmiştir. Çeperlere gidildikçe kademeli olarak azalan nüfus yoğunluğu öngörülmüştür.



Şekil 9: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Yoğunluk

Kentsel yoğunlaştırma için uygulanacak stratejiler;

Kentsel Yoğunlaştırma (Intensification) Ve Birleştirme (Consolidation), Merkezilik (Infill Development);

-Kentsel doku içerisindeki boş alanlar doldurularak çevresel yayılmanın önüne geçilmiştir.

-Arazi piyasası ve denetimli kentsel gelişim ile kentte doğal eşik oluşturan Gürdük Deresi'nin (kentnin kuzeyinde) tarım alanı tarafında kalan alanlarda yoğunluk arttırılmamıştır. Bu alanlarda kentsel gelişmenin durdurulması amaçlanmıştır.

-Kentnin güney sınırında yer alan yüksek yoğunluklu alanlarda ise yoğunluğu düşürülmesi hedeflenmiştir.

4.2.2. Öneri Karma Arazi Kullanımı

Akıllı gelişim prensipleri; yaşanabilir, yaşam kalitesi yüksek mekanların oluşturulmasında karma kullanımın önemini ortaya koymaktadır. Farklı kullanımların yakın mesafede konumlandırılması, araç ulaşımına alternatif olarak yaya ve bisiklet kullanımını olanaklı hale

getirir. Karma mekan kullanımı; ticaret donatı ve konutun yakın mesafede yer alması kamusal mekanlarda sosyalliği artırır.

Analizde ayrıca birbirini iten kullanımların yer açacağı sorunları görmek adına da ilköğretim/ticaret gibi alanlar da tespit edilmiştir. Karma kullanım analizi için; donatı/konut, ticaret/konut, konut endeksi karşılaştırılarak karma kullanım endeksi oluşturulmuştur.

Senaryo 1’de mevcut eğilimin devam etmesi durumunda, yürürlükteki plan kararları ile kent çeperinde yer seçen donatı alanları karma kullanım prensiplerine uymamaktadır. Donatılara erişim mesafesini arttırmakla birlikte, kentin giderek bu donatı alanların çevresine yerleşmelerin açılmasıyla kentsel yayılmaya sebep olacaktır.

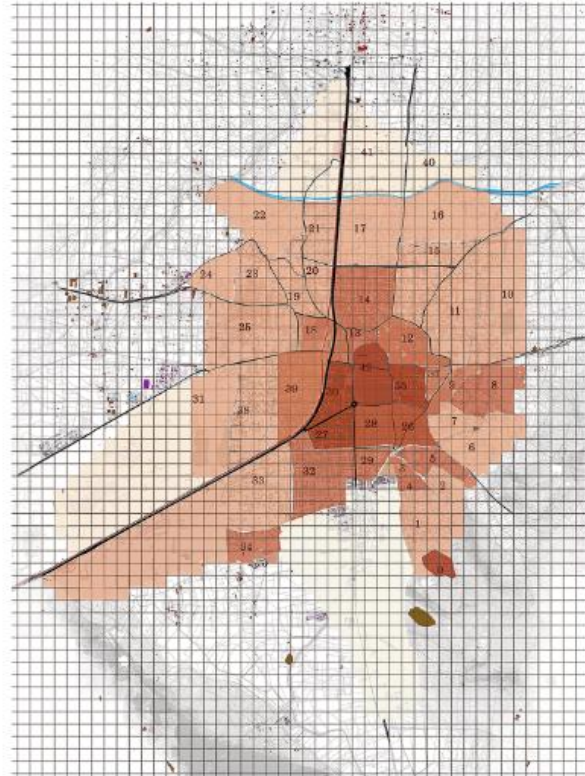
Senaryo 2’de ise yapılan plan doğrultusunda, donatı alanlarının, açık ve yeşil alanların artması sonucunda bütün bölgelerde karma kullanım değeri arttırılmıştır.

Donatıların yetersiz olduğu alanlarda karma arazi kullanımına teşvik edilerek kent merkezi çekim merkezi haline getirilmiştir. Bu alanlar içinde rekreasyon-ticaret-donatı alanlarının bir bütünlük içinde olduğu kullanımlar tasarlanacaktır. Temel amaç kent merkezini bir cazibe merkezi haline getirerek tarım arazileri üzerinde yayılmayı engellemektir.

MEVCUT KARMA ALAN KULLANIMI



ÖNERİ KARMA ALAN KULLANIMI



Şekil 10: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Karma Kullanım

BÖLGELER	NÜFUS YOĞUNLUĞU	NÜFUS YOĞUNLUĞU ENDEKS (BİNDE)	DONATI/KONUT	DONATI/KONUT ENDEKS (%)	TİCARET/KONUT	TİCARET/KONUT ENDEKS (%)	KONUT ENDEKS (%)	KARMA KULLANIM
0	716	88.17	0.16	4.00	0.45	0.94	31	124.11
1	67	6.9	0.1	0.86	0.12	0.25	29	37.01
2	78	8.03	0.01	0.09	0.12	0.25	24	32.37
3	225	23.17	0.22	1.89	0.26	0.54	40	65.60
4	114	11.74	0.1	0.86	0.09	0.19	20	32.79
5	142	14.62	0.04	0.34	0.08	0.17	15	30.13
6	62	6.38	0.08	0.69	0.13	0.27	37	44.34
7	94	9.68	0.09	0.77	0.12	0.25	51	61.70
8	39	4.01	0.05	0.43	0.1	0.21	15	19.65
9	193	22.9	0.1	0.86	0.21	0.44	45	69.20
10	81	8.34	0.02	0.17	0.4	0.83	30	39.34
11	111	11.43	0.04	0.34	0.06	0.12	43	54.90
12	236	24.3	0.03	0.26	0.21	0.44	49	73.99
13	623	69.32	2.29	19.69	3.3	6.86	88	183.87
14	349	35.94	0.08	0.69	0.1	0.21	35	71.84
15	113	11.63	0.1	0.86	0.2	0.42	34	46.91
16	22	2.26	0.1	0.86	0.08	0.17	59	62.29
17	88	9.06	0.02	0.17	0.04	0.08	50	59.32
18	439	45.22	0.4	3.44	0.96	2.00	71	121.66
19	274	28.22	0.2	1.72	0.71	1.48	62	93.42
20	135	13.9	0.12	1.03	0.2	0.42	38	53.35
21	80	8.24	0.1	0.86	0.2	0.42	37	46.52
22	13	1.33	0.1	0.86	0.08	0.17	59	61.36
23	97	9.99	0.2	1.72	0.1	0.21	37	48.92
24	40	4.12	0.01	0.09	0.04	0.08	30	34.29
25	140	14.42	0.2	1.72	0.15	0.31	35	51.45
26	240	24.72	0.03	0.26	0.21	0.44	49	74.41
27	613	73.44	1	8.60	2.1	4.37	80	166.41
28	508	58.5	0.47	4.04	0.8	1.66	82	146.20
29	212	26.98	0.22	1.89	0.26	0.54	40	69.41
30	691	81.47	0.8	6.88	1.73	3.60	77	168.95
31	34	3.5	0.2	1.72	0.12	0.25	15	20.47
32	352	36.25	0.22	1.89	0.26	0.54	40	78.88
33	178	18.33	0.5	4.30	0.7	1.46	39	63.08
34	322	36.25	0.02	0.17	0.08	0.17	42	78.59
35	636	65.51	0.35	3.01	28	58.22	90	216.74
36	204	21.01	0.23	1.98	0.55	1.14	67	91.13
37	35	3.6	0.01	0.09	0.2	0.42	30	34.10
38	142	14.62	0.2	1.72	0.15	0.31	31	47.65
39	314	32.34	0.6	5.16	0.96	2.00	71	110.50
40	13	1.33	0.1	0.86	0.18	0.37	80	82.56
41	30	3.09	0.12	1.03	0.2	0.42	33	37.54
42	53	5.45	1.6	13.76	3.08	6.40	82	107.61

BÖLGELER	ÖNERİ NÜFUS YOĞUNLUĞU	ÖNERİ NÜFUS YOĞUNLUĞU ENDEKS (BİNDE)	ÖNERİ DONATI/KONUT	ÖNERİ DONATI/KONUT ENDEKS (%)	TİCARET/ KONUT	TİCARET/KONU T ENDEKS (%)	ÖNERİ KONUT ENDEKS (%)(-)	ÖNERİ KARMA KULLANIM
0	750	88.17	0.36	4.84	0.45	0.94	51	144.95
1	100	6.9	0.41	4.08	0.12	0.25	45	56.23
2	100	8.03	0.24	3.22	0.12	0.25	46	57.50
3	250	23.17	0.42	4.13	0.26	0.54	52	79.84
4	150	11.74	0.23	3.17	0.09	0.19	35	50.09
5	150	14.62	0.25	3.27	0.08	0.17	38	56.05
6	100	6.38	0.27	3.37	0.13	0.27	49	59.02
7	150	9.68	0.37	3.88	0.12	0.25	58	71.81
8	100	4.01	0.32	3.62	0.1	0.21	25	32.84
9	200	22.9	0.21	3.06	0.21	0.44	48	74.40
10	150	8.34	0.22	3.12	0.4	0.83	39	51.29
11	150	11.43	0.44	4.23	0.06	0.12	55	70.79
12	250	24.3	0.23	3.17	0.21	0.44	49	76.90
13	650	69.32	2.29	13.61	3.3	6.86	88	177.79
14	350	35.94	0.38	3.93	0.1	0.21	55	95.07
15	150	11.63	0.29	3.47	0.2	0.42	53	68.52
16	100	2.26	0.23	3.17	0.08	0.17	62	67.59
17	150	9.06	0.26	3.32	0.04	0.08	58	70.46
18	400	45.22	0.24	3.22	0.96	2.00	80	130.43
19	300	28.22	0.39	3.98	0.71	1.48	65	98.67
20	150	13.9	0.35	3.77	0.2	0.42	40	58.09
21	150	8.24	0.28	3.42	0.2	0.42	52	64.08
22	100	1.33	0.36	3.83	0.08	0.17	59	64.32
23	150	9.99	0.24	3.22	0.1	0.21	40	53.41
24	150	4.12	0.33	3.67	0.04	0.08	46	53.88
25	150	14.42	0.32	3.62	0.15	0.31	42	60.35
26	250	24.72	0.35	3.77	0.21	0.44	58	86.93
27	650	73.44	1.2	8.09	2.1	4.37	80	165.89
28	550	58.5	0.47	4.38	0.8	1.66	82	146.55
29	250	26.98	0.22	3.12	0.26	0.54	40	70.64
30	750	81.47	0.8	6.06	1.73	3.60	77	168.12
31	100	3.5	0.32	3.62	0.12	0.25	48	55.37
32	350	36.25	0.24	3.22	0.26	0.54	60	100.01
33	200	18.33	0.54	4.74	0.7	1.46	59	83.52
34	350	36.25	0.42	4.13	0.08	0.17	48	88.55
35	650	65.51	0.45	4.28	28	58.22	90	218.02
36	250	21.01	0.43	4.18	0.55	1.14	67	93.33
37	100	3.6	0.38	3.93	0.2	0.42	38	45.94
38	150	14.62	0.39	3.98	0.15	0.31	49	67.91
39	350	32.34	0.65	5.30	0.96	2.00	71	110.63
40	13	1.33	0.51	4.59	0.18	0.37	80	86.29
41	30	3.09	0.32	3.62	0.2	0.42	53	60.13
42	100	5.45	1.9	11.63	3.08	6.40	82	105.49

Şekil 11 Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Karma Kullanım

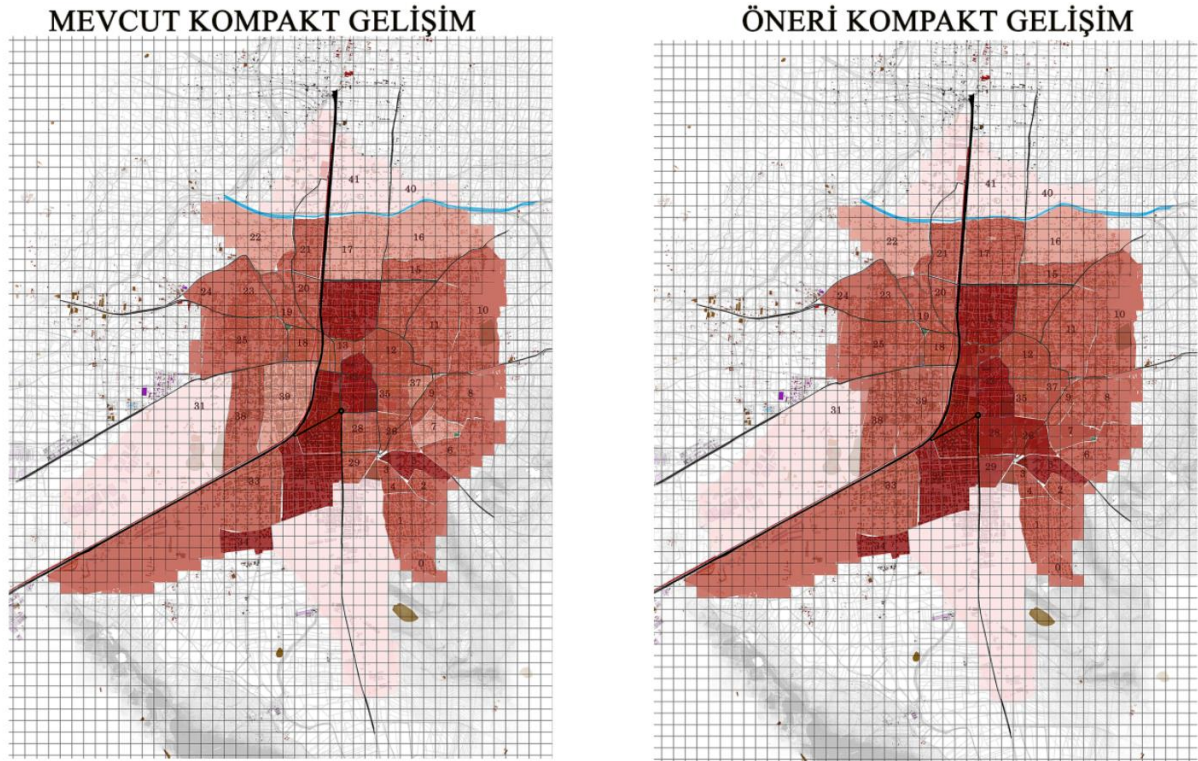
4.2.3. Öneri Kompakt Gelişim

Akıllı gelişim prensiplerinden olan kompakt tasarım, toplumun daha geniş açık alanlara sahip olmasını sağlamakta, binaların yatay değil dikey gelişimini, böylece yeşil alan imkanlarının artırılmasını teşvik etmektedir.

Akhisar kent alanında kompakt gelişime uygunluk analizi için; yapılaşmış alan içinde boşluklu alanlar, yoğunluk analizleri ve doluluk-boşluk analizi yapılarak tespit edilmiştir.

Senaryo 1’de mevcut eğilimin devam etmesi durumunda, yürürlükteki plan kararları ile kent çeperinde açılan konut alanları kentin saçaklanmasına sebep olmaktadır. Kentsel doku içerisindeki boş alanlar doldurularak çevresel yayılmanın önüne geçmek amaçlanmıştır.

Kentin mevcut yapılaşmış alan çevresi tarım koridoru oluşturularak dere ve yol boyu saçaklanmanın önüne geçmek amaçlanmıştır. Büyüme sınırı dışında kalan alanlar tarımsal arazi sınıfına girmektedir ve tarım dışı faaliyetlere, yapılaşmaya izin verilmemektedir. Büyüme sınırı içinde yapılaşma koşulları yapılacak imar planı uygulaması ile belirlenecek olup mevcut karakter devam ettirilecektir.



Şekil 12: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Karma Kullanım

BÖLGELER	NÜFUS YOĞUNLUĞU	NÜFUS YOĞUNLUĞU ENDEKS (BİNDE)	ORT. TAKS	ORT. TAKS (%)	ORT. KAKS	ORT. KAKS (%)	KONUT ENDEKS (%)	YAPILAŞMAMIŞ ALAN ORANI	YAPILAŞMAMIŞ ALAN ENDEKS (%)	KARMA ALAN KULLANIM ENDEKS	KOMPAKTLIK
0	716	88.17	0.3	2.33	2.1	6.97	31	0.4	1.55	3.86	133.88
1	67	6.9	0.15	1.16	0.17	0.56	29	0.6	2.33	1.15	41.11
2	78	8.03	0.15	1.16	0.17	0.56	24	0.6	2.33	1.01	37.10
3	225	23.17	0.36	2.80	0.43	1.43	40	0.5	1.94	2.04	71.38
4	114	11.74	0.28	2.17	0.34	1.13	20	0.59	2.29	1.02	38.35
5	142	14.62	0.16	1.24	0.36	1.19	15	0.84	3.26	0.94	36.26
6	62	6.38	0.11	0.85	0.14	0.46	37	0.85	3.30	1.38	49.38
7	94	9.68	0.25	1.94	0.36	1.19	51	0.74	2.87	1.92	68.61
8	39	4.01	0.11	0.85	0.15	0.50	15	0.65	2.53	0.61	23.50
9	193	22.9	0.36	2.80	1.22	4.05	45	0.63	2.45	2.15	79.34
10	81	8.34	0.24	1.86	0.24	0.80	30	0.75	2.91	1.22	45.14
11	111	11.43	0.31	2.41	0.42	1.39	43	0.56	2.18	1.71	62.11
12	236	24.3	0.36	2.80	0.72	2.39	49	0.4	1.55	2.30	82.34
13	623	69.32	0.53	4.11	1.44	4.78	88	0.46	1.79	5.72	173.72
14	349	35.94	0.38	2.95	0.89	2.95	35	0.61	2.37	2.23	81.45
15	113	11.63	0.27	2.10	0.33	1.10	34	0.72	2.80	1.46	53.08
16	22	2.26	0.11	0.85	0.14	0.46	59	0.9	3.50	1.94	68.01
17	88	9.06	0.17	1.32	0.3	1.00	50	0.4	1.55	1.85	64.77
18	439	45.22	0.21	1.63	0.62	2.06	71	0.52	2.02	3.78	125.71
19	274	28.22	0.25	1.94	0.6	1.99	62	0.54	2.10	2.91	99.16
20	135	13.9	0.42	3.26	0.56	1.86	38	0.57	2.21	1.66	60.89
21	80	8.24	0.18	1.40	0.21	0.70	37	0.85	3.30	1.45	52.08
22	13	1.33	0.11	0.85	0.14	0.46	59	0.9	3.50	1.91	67.05
23	97	9.99	0.26	2.02	0.33	1.10	37	0.57	2.21	1.52	53.84
24	40	4.12	0.12	0.93	0.18	0.60	30	0.89	3.46	1.07	40.17
25	140	14.42	0.3	2.33	0.35	1.16	35	0.52	2.02	1.60	56.53
26	240	24.72	0.36	2.80	0.72	2.39	49	0.4	1.55	2.32	82.77
27	613	73.44	0.62	4.81	2.1	6.97	80	0.4	1.55	5.18	171.95
28	508	58.5	0.46	3.57	1.72	5.71	82	0.53	2.06	4.55	156.39
29	212	26.98	0.38	2.95	0.42	1.39	40	0.5	1.94	2.16	75.43
30	691	81.47	0.57	4.43	2.22	7.37	77	0.42	1.63	5.26	177.15
31	34	3.5	0.1	0.78	0.2	0.66	15	0.95	3.69	0.64	24.27
32	352	36.25	0.44	3.42	2.1	6.97	40	0.5	1.94	2.45	91.03
33	178	18.33	0.33	2.56	0.58	1.92	39	0.51	1.98	1.96	65.76
34	322	36.25	0.32	2.48	2.1	6.97	42	0.5	1.94	2.44	92.09
35	636	65.51	0.58	4.50	0.93	3.09	90	0.41	1.59	6.74	171.44
36	204	21.01	0.43	3.34	0.56	1.86	67	0.42	1.63	2.84	97.67
37	35	3.6	0.11	0.85	0.22	0.73	30	0.8	3.11	1.06	39.35
38	142	14.62	0.3	2.33	0.38	1.26	31	0.52	2.02	1.48	52.71
39	314	32.34	0.21	1.63	0.62	2.06	71	0.51	1.98	3.44	112.45
40	13	1.33	0.3	2.33	0.38	1.26	80	0.9	3.50	2.57	90.99
41	30	3.09	0.14	1.09	0.18	0.60	33	0.7	2.72	1.17	41.66
42	53	5.45	0.78	6.06	1.79	5.94	82	0.21	0.82	3.35	103.61

BÖLGELER	ÖNERİ NÜFUS YOĞUNLUĞU	ÖNERİ NÜFUS YOĞUNLUĞU ENDEKS (BİNDE)	ORT. TAKS	ORT. TAKS (%)	ORT. KAKS	ORT. KAKS (%)	ÖNERİ KONUT ENDEKS (%)	ÖNERİ YAPILAŞMAMIŞ ALAN ORANI	ÖNERİ YAPILAŞMAMIŞ ALAN ENDEKS (%)	ÖNERİ KARMA ALAN KULLANIM ENDEKS	ÖNERİ KOMPAKTLIK
0	716	88.17	0.3	2.33	2.1	6.97	51	0.32	1.46	3.92	153.84
1	67	6.9	0.15	1.16	0.17	0.56	45	0.41	1.86	1.52	57.01
2	78	8.03	0.15	1.16	0.17	0.56	46	0.45	2.05	1.55	59.36
3	225	23.17	0.36	2.80	0.43	1.43	52	0.38	1.73	2.16	83.28
4	114	11.74	0.28	2.17	0.34	1.13	35	0.44	2.00	1.35	53.40
5	142	14.62	0.16	1.24	0.36	1.19	38	0.61	2.77	1.52	59.35
6	62	6.38	0.11	0.85	0.14	0.46	49	0.74	3.37	1.60	61.66
7	94	9.68	0.25	1.94	0.36	1.19	58	0.69	3.14	1.94	75.90
8	39	4.01	0.11	0.85	0.15	0.50	25	0.51	2.32	0.89	33.57
9	193	22.9	0.36	2.80	1.22	4.05	48	0.49	2.23	2.01	81.98
10	81	8.34	0.24	1.86	0.24	0.80	39	0.64	2.91	1.39	54.30
11	111	11.43	0.31	2.41	0.42	1.39	55	0.45	2.05	1.91	74.19
12	236	24.3	0.36	2.80	0.72	2.39	49	0.47	2.14	2.08	82.70
13	623	69.32	0.53	4.11	1.44	4.78	88	0.46	2.09	4.81	173.11
14	349	35.94	0.38	2.95	0.89	2.95	55	0.47	2.14	2.57	101.85
15	113	11.63	0.27	2.10	0.33	1.10	53	0.53	2.41	1.85	72.08
16	22	2.26	0.11	0.85	0.14	0.46	62	0.7	3.18	1.83	70.59
17	88	9.06	0.17	1.32	0.3	1.00	58	0.37	1.68	1.91	72.96
18	439	45.22	0.21	1.63	0.62	2.06	80	0.52	2.36	3.53	134.80
19	274	28.22	0.25	1.94	0.6	1.99	65	0.34	1.55	2.67	101.37
20	135	13.9	0.42	3.26	0.56	1.86	40	0.36	1.64	1.57	62.23
21	80	8.24	0.18	1.40	0.21	0.70	52	0.71	3.23	1.73	67.30
22	13	1.33	0.11	0.85	0.14	0.46	59	0.76	3.46	1.74	66.84
23	97	9.99	0.26	2.02	0.33	1.10	40	0.44	2.00	1.44	56.55
24	40	4.12	0.12	0.93	0.18	0.60	46	0.71	3.23	1.46	56.33
25	140	14.42	0.3	2.33	0.35	1.16	42	0.54	2.46	1.63	64.00
26	240	24.72	0.36	2.80	0.72	2.39	58	0.21	0.95	2.35	91.21
27	613	73.44	0.62	4.81	2.1	6.97	80	0.36	1.64	4.49	171.35
28	508	58.5	0.46	3.57	1.72	5.71	82	0.54	2.46	3.96	156.20
29	212	26.98	0.38	2.95	0.42	1.39	40	0.5	2.27	1.91	75.51
30	691	81.47	0.57	4.43	2.22	7.37	77	0.42	1.91	4.55	176.72
31	34	3.5	0.1	0.78	0.2	0.66	48	0.75	3.41	1.50	57.85
32	352	36.25	0.44	3.42	2.1	6.97	60	0.5	2.27	2.70	111.61
33	178	18.33	0.33	2.56	0.58	1.92	59	0.51	2.32	2.26	86.40
34	322	36.25	0.32	2.48	2.1	6.97	48	0.5	2.27	2.39	98.37
35	636	65.51	0.58	4.50	0.93	3.09	90	0.38	1.73	5.90	170.72
36	204	21.01	0.43	3.34	0.56	1.86	67	0.4	1.82	2.52	97.55
37	35	3.6	0.11	0.85	0.22	0.73	38	0.65	2.96	1.24	47.38
38	142	14.62	0.3	2.33	0.38	1.26	49	0.44	2.00	1.84	71.05
39	314	32.34	0.21	1.63	0.62	2.06	71	0.51	2.32	2.99	112.34
40	13	1.33	0.3	2.33	0.38	1.26	80	0.9	4.09	2.33	91.35
41	30	3.09	0.14	1.09	0.18	0.60	53	0.7	3.18	1.63	62.58
42	53	5.45	0.78	6.06	1.79	5.94	82	0.21	0.95	2.85	103.25

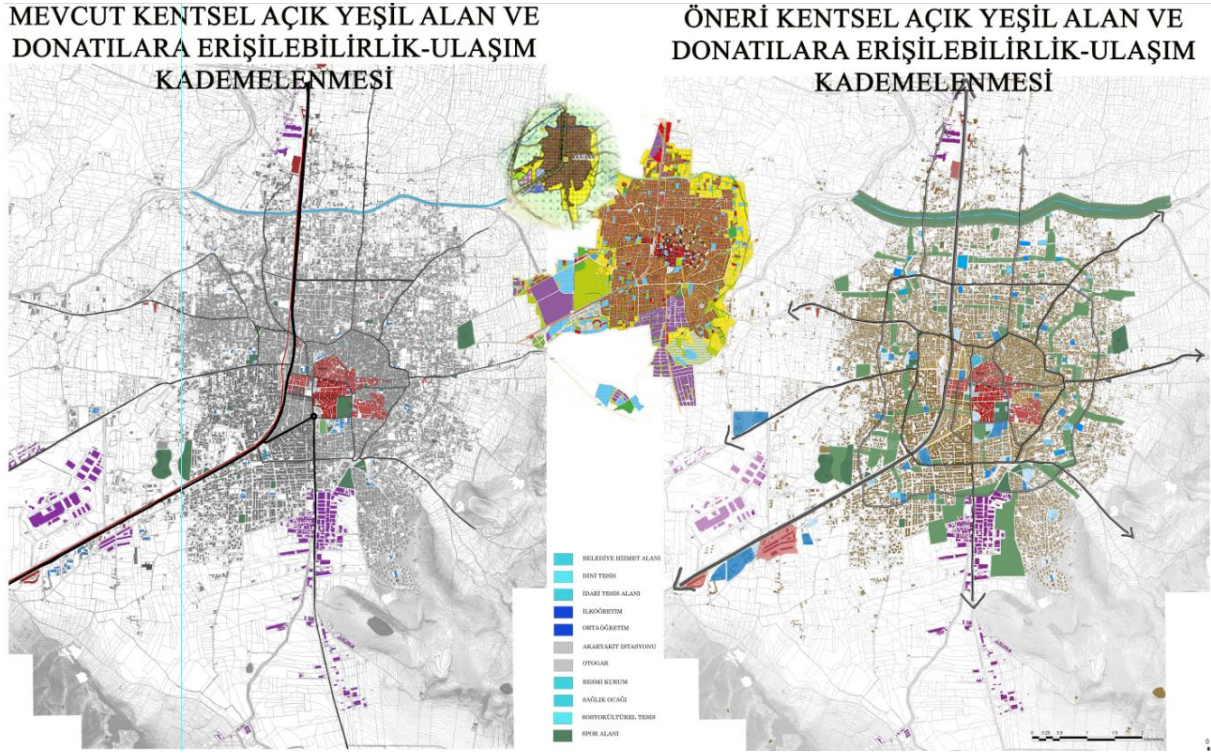
Şekil 13: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Kompaktlık

4.2.4. Öneri Açık, Yeşil Alan ve Donatılara Erişilebilirlik ve Ulaşım Kademelenmesi

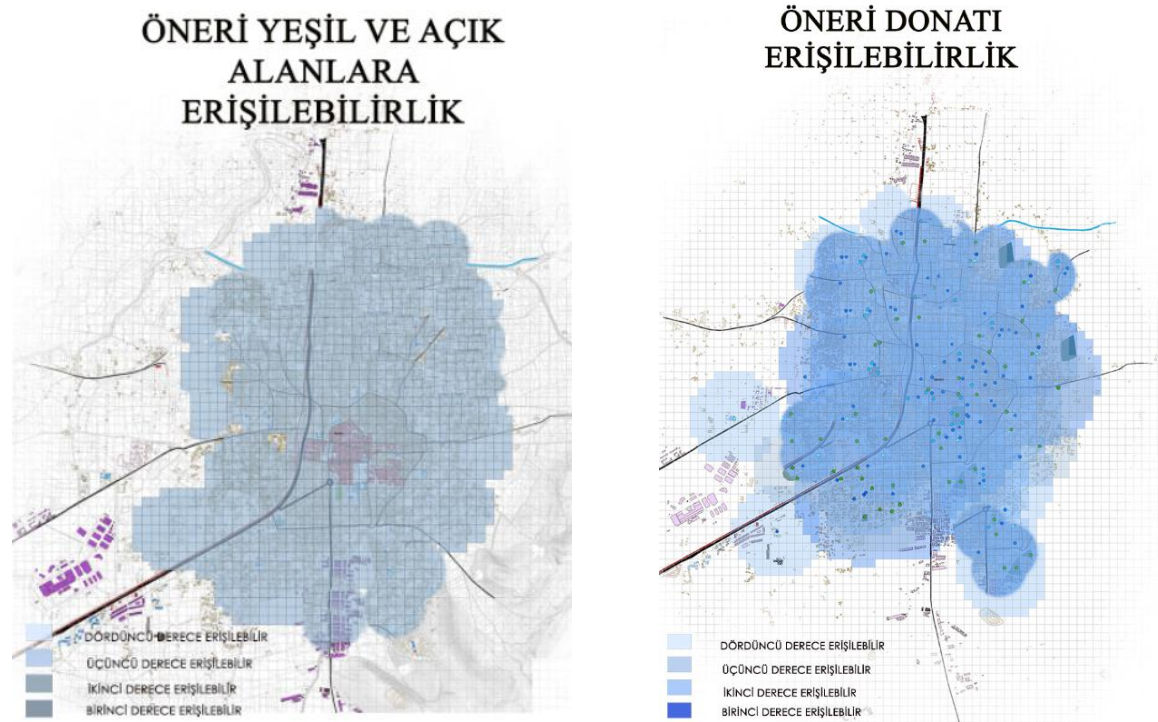
Akıllı gelişimin en önemli prensiplerinden biri olan açık ve yeşil alanların standartların altında yer alması (kişi başı 1.23 m²), niteliksiz boş alanların bulunmaktadır. Ulaşım sisteminin süreksizlik, erişimin düşük ve ulaşımın yetersiz kaldığı alanlar bulunmaktadır. Kentte bisiklet yolu bulunmamaktadır. Kent merkezinde yer alan trafiğe sebep olan, kent içinde yapay eşik oluşturan stadyum yer almaktadır. Dere taşkın alanlarında yapılaşmanın yer aldığı görülmektedir.

Senaryo 1’de, mevcut eğilimin devam etmesi durumunda, yürürlükteki plan kararları yeşil alan standartlarını sağlamaktadır. Kent dışında yer alan öneri sağlık tesisi kent bütününe hizmet edememekte, erişim mesafesinin dışında kalmaktadır. 1.derece verimli tarım alanları üzerinde yer alan öneri sanayi alanları doğal çevrenin bozulmasına sebep olacaktır. Su taşkın alanlarına planda müdahale edilmemiştir. Öneri gelişme konut alanları kent bütününe hizmet eden donatıların erişim mesafesinin dışında yer almaktadır.

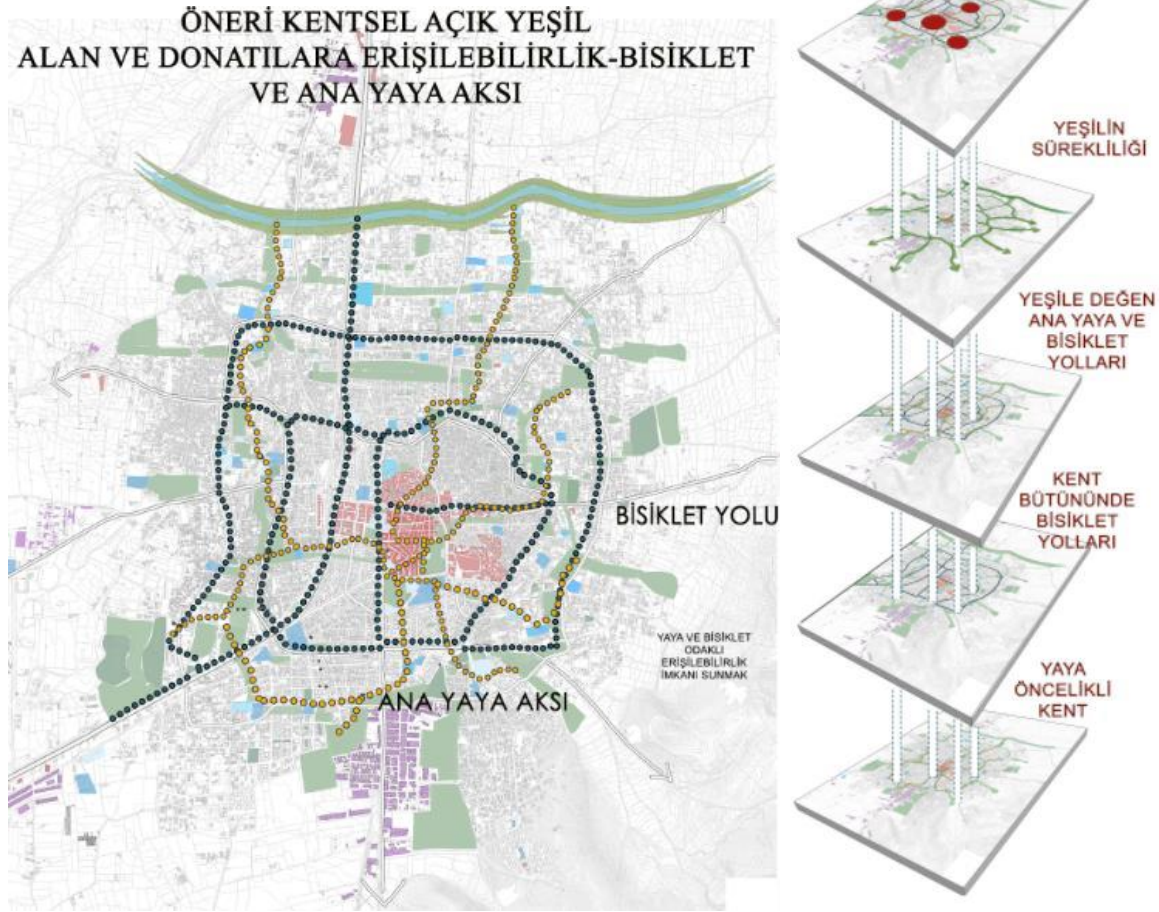
Senaryo 2’de ise akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda Gürdük Deresi'ne 50m mesafede yapılaşmanın durdurulması, bu alanların kent ile etkileşiminin artırılması amacıyla dere etrafına yeşil alan koridoru oluşturulmuş ve kentsel tasarım projesi yapılacaktır. Temelinde rekreasyon aktivitelerinin olduğu yürüme yolları ve bisiklet yollarının bulunduğu, tarıma komşu alanlarda tarım aktivitesini deneyimlemeye yönelik tesis alanlarının kurulduğu alanlar önerilmektedir. Dere ile bütünleşik, donatı alanlarını içine alan, ana yaya aksı ile birlikte devam eden merkezden konut alanlarına içine uzanan yeşil alan sistemi oluşturulmuştur.



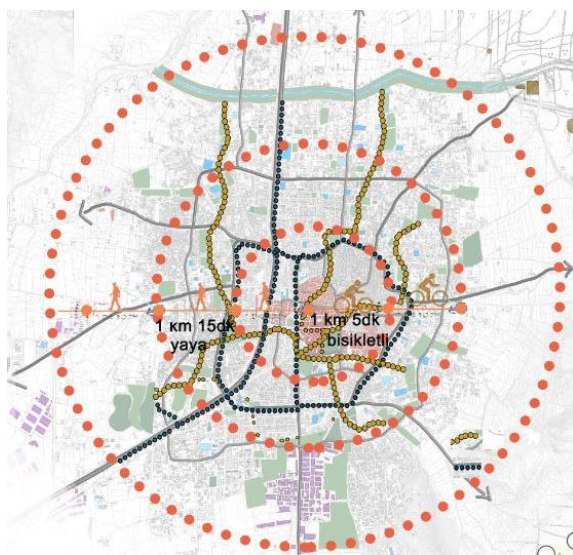
Şekil 14: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Kentsel Açık, Yeşil alan ve Donatılara Erişilebilirlik-Ulaşım Kademeleşmesi



Şekil 15: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Kentsel Açık, Yeşil alan ve Donatılara Erişilebilirlik



Şekil 16: Akhisar Kent Merkezi Mevcutla Karşılaştırmalı Öneri Kentsel Açık, Yeşil alan ve Donatılara Erişilebilirlik-Bisiklet ve Ana Yaya Aksı

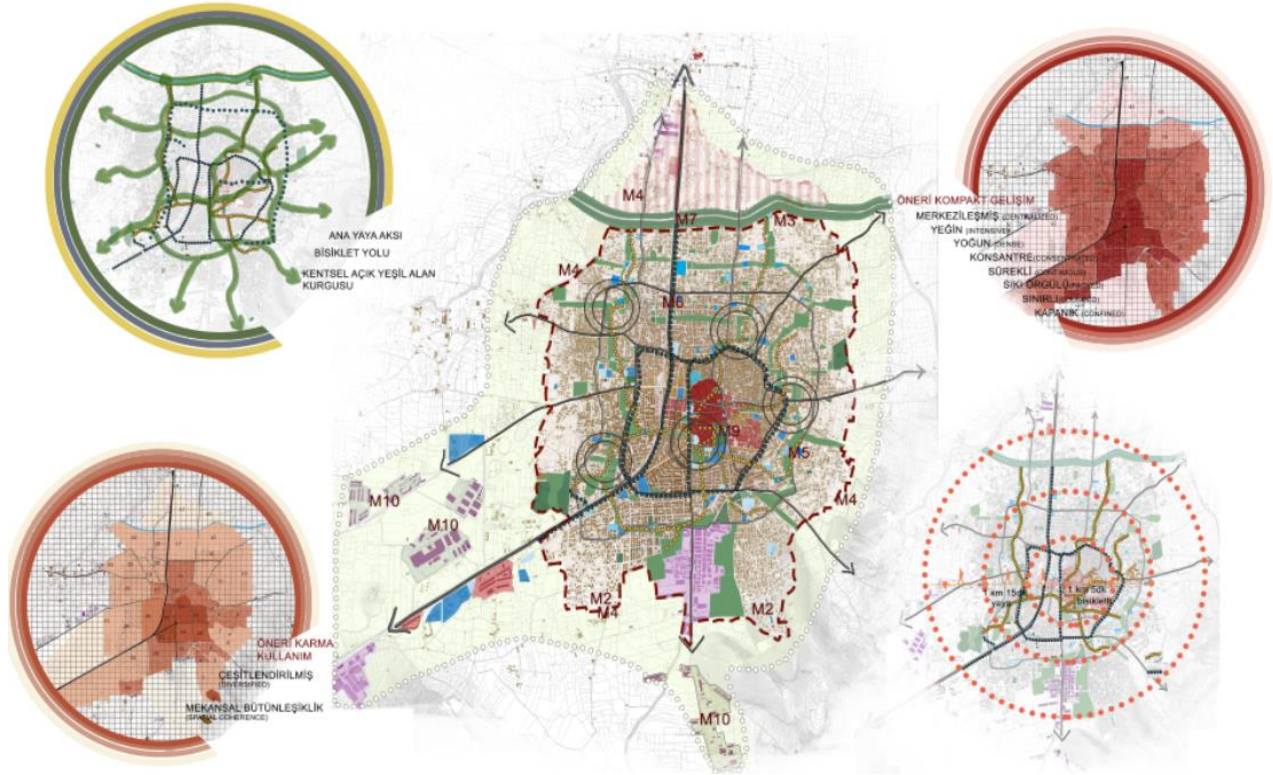


Şekil 9: Akhisar Kent Merkezi Yaya ve Bisiklet Yolları Erişilebilirlik Mesafeleri

Akıllı gelişimin en önemli prensiplerinden biri olan açık yeşil alanları arttırmak ve bu alanların ana yaya aksları ve bisiklet yollarıyla entegrasyonunu sağlayarak bu odakları kamusal açık alanlara dönüştürmek için kentte bütüncül odaklar sistemi oluşturulmuştur.

Kentin yaya ve bisiklet erişilebilirliği incelendiğinde önerilen bisiklet yolları sistemi ile kent bütününde ulaşım için önemli bir araç haline getirilmesi hedeflenmiştir.

4.2.5. MÜDAHALE ALANLARI



Şekil 10: Akhisar Kent Merkezi Müdahale Alanları

Akıllı Gelişim Prensiplerine Göre Müdahaleler

Müdahale 1: Kentsel Yoğunlaştırma (Intensification) Ve Birleştirme (Consolidation)

Gerekçe: Gelişme alanlarında nüfus yoğunluğunun 10kişi/hektara kadar düşen alanların yer alması.

Strateji: Merkezilik (Infill Development)

Çözüm: Kentsel doku içerisindeki boş alanlar doldurularak çevresel yayılmanın önüne geçilmiştir.

Gerekçe: Kompaktlık endeksinin altında, kentsel saçaklanma eğiliminde olan alanların yer alması (Sentezde belirtilen C, D, E1 bölgesi).

Strateji: Faktör Yoğunluğu

Çözüm: Kent merkezinin yüksek yoğunluğu kaldırabilmesi için ulaşım ve donatı imkanlarının iyileştirilmiştir.

Müdahale 2: Yerleşme Alanlarında Kentsel Yenileme / İşlev Değişikliği

Gerekçe: Yerleşmenin geleneksel dokusuna aykırı olan, kentin güney yönünde yüksek yoğunlukta büyümesine sebep olan TOKİ alanlarını yer alması (Sentezde belirtilen B2 bölgesi).

Strateji: Merkezilik (Infill Development)

Çözüm: Kent çeperinde saçaklanmaya sebep alanların yoğunlukları düşürülülerek kentin merkeziliğinin artması sağlanmıştır.

Müdahale 3: Ayıklama, Boşaltma

Gerekçe: Dere taşkın alanlarında yapılaşmanın yer alması (Sentezde belirtilen E2 bölgesi)

Strateji: İmar Hakkı Aktarımı, Kamulaştırma, Takas

Çözüm: Gürdük Deresi'ne 50 metre mesafede yapılaşmanın durdurulması, bu alanların kent ile etkileşiminin arttırılması amacıyla dere etrafına yeşil alan koridoru oluşturulmuş ve kentsel tasarım projesi yapılacaktır. Temelinde rekreasyon aktivitelerinin olduğu yürüme yolları ve bisiklet yollarının bulunduğu, tarıma komşu alanlarda tarım aktivitesini deneyimlemeye yönelik tesis alanlarının kurulduğu alanlar önerilmektedir.

Müdahale 4: Kentsel Büyüme Sınırı

Gerekçe: Kentin kuzeyinde ve güneyinde yol boyunca kentsel yayılmanın görülmesi. Kuzeyde düşük yoğunluklu, güneyde yüksek yoğunluklu kentsel gelişme görülmesi (Sentezde belirtilen E2 be B2 bölgesi).

Strateji: İmar Hakkı Aktarımı, Kamulaştırma, Takas

Çözüm: Yerleşmenin tarım arazileri üzerinde yol boyu saçaklanmasının önüne geçmek amacıyla büyüme sınırı oluşturulmuştur. Büyüme sınırı dışında kalan alanlar tarımsal arazi sınıfına girmektedir ve tarım dışı faaliyetlere, yapılaşmaya izin verilmemektedir. Büyüme sınırı içinde yapılaşma koşulları yapılacak imar planı uygulaması ise belirlenecek olup mevcut karakter devam ettirilecektir.

Müdahale 5: Ulaşım Sistemini Güçlendirmek (Kentsel Sağlıklaştırma)

Gerekçe: Ulaşım sisteminin süreksizliği, erişimin düşük ve ulaşımın yetersiz kaldığı alanların yer alması, kentte bisiklet yolunun yer almaması

Strateji: İmar Hakkı Aktarımı, Kamulaştırma, Takas

Çözüm: Birinci derece kent içi yol 15m'den 18m'ye, ikinci derece kent içi yol 12m'den 15m'ye çıkartılarak araç yolu sabit tutulmuş, yaya yolları genişletilmiş, refüj ve bisiklet yolu eklenmiştir. Bisiklet ve ana yaya aksı yeşil alanlara, donatılara ve topografyaya göre belirlenmiştir. (Kentsel sit alanına denk gelen ikinci derece yollarda genişletme uygulanmamıştır.

Çözüm: Kent içi kiralık bisiklet sistemi oluşturulması amaçlanmıştır. Kentteki odak alanlarında özel bisiklet park alanları oluşturulacaktır.

Müdahale 6: Ulaşım Sistemini Güçlendirmek (Kentsel Sağlıklaştırma)

Gerekçe: Hiyerarşik yol kademelenmesinin olmaması, trafiğe sebep olan Akhisar-Manisa yolunun kentin içinden geçmesi

Çözüm: Erişilebilirliği ve trafik yükünü azaltacak, kent dışında yol bağlantıları ile desteklenen hiyerarşik yol kademelenmesini sağlamıştır. Böylelikle kent içindeki birinci kademe yolun yükü azalarak kentli için daha güvenli hale getirilmiştir.

Müdahale 7: Kentsel Açık Ve Yeşil Alanları Arttırmak (Kentsel Sağlıklaştırma)

Gerekçe: Akıllı gelişimin en önemli prensiplerinden biri olan açık ve yeşil alanların standartların altında yer alması (kişi başı 1.23 m²), niteliksiz boş alanların bulunması

Strateji: İmar Hakkı Aktarımı, Kamulaştırma, Takas

Çözüm: Dere ile bütünleşik, donatı alanlarını içine alan, ana yaya aksı ile birlikte devam eden merkezden konut alanlarına içine uzanan yeşil alan sistemi oluşturulmuştur.

Çözüm: Kent merkezinde yer alan trafiğe sebep olan, kent içinde yapay eşik oluşturan stadyum yer almaktadır.

Çözüm: Kent merkezindeki stadyum yerine kamusal açık yeşil oluşturulacaktır.

Müdahale 8: Kentsel Donatı Alanlarına Erişimi Arttırmak (Kentsel Sağlıklaştırma) (Karma Kullanımı Arttırmak)

Gerekçe: Kent içinde donatı erişilebilirliğinin dışında kalan alanlar yer almaktadır. Farklı kentsel işlevler bir arada bulunmamaktadır.

Strateji: İmar Hakkı Aktarımı, Kamulaştırma, Takas

Çözüm: Donatıların yetersiz olduğu alanlarda alanlarda karma arazi kullanımına teşvik edilerek kent merkezi çekim merkezi haline getirilecektir. Bu alanlar içinde eğlence-ticaret-donatı alanlarının bir bütünlük içinde olduğu kullanımlar tasarlanacaktır. Temel amaç kent merkezini bir cazibe merkezi haline getirerek tarım arazileri üzerinde saçaklanmayı engellemektir.

Çözüm: Doğal ve fiziki yapıya uygun üm halkın eşit şekilde kullanacağı donatı alanlarının oluşturulması sağlanacaktır.

Müdahale 9: Kentsel Koruma

Gerekçe: Kentsel sit alanında bulunan yapıların köhnemesi, yapıların yıkılma tehlikesinin olması.

Çözüm: Kentsel sit alanındaki bakım ve onarım gerektiren yapıların onarılması.

Gerekçe: Kentsel merkezinde atıl durumda endüstriyel miras alanlarının yer alması.

Çözüm: Endstriyel miras alanları için dönüşüm projelerinin yapılması, rekreasyon, sosyal kültürel tesislere dönüştürerek kente katılması sağlanacaktır.

Müdahale 10: Sanayinin Bütünleştirilmesi (Taşıma)

Gerekçe: Tarım alanları ve ulaşım aksları üzerinde dağınık bir şekilde yayılan sanayi alanları doğal kaynaklara zarar vermektedir.

Gerekçe: Verimli tarım alanı üzerinde yer alan atıl sanayi alanları bulunmaktadır.

Çözüm: Dağınık halde bulunan sanayi alanları Akhisar OSB'ye taşınacaktır. Böylelikle hem tarım alanları, doğal kaynaklar korunacak hem de enerji verimliliği sağlanacaktır.

Müdahale 11: Kentsel Büyüme Yönetimi (Urban Growth Management)

Gerekçe: Tarım alanlarına doğru kentsel yayılma görülmektedir. Mevcut planlarda tarım alanlarında yeni gelişme konut alanlarının yer almaktadır.

Strateji: İmar Hakkı Aktarımı, Kamulaştırma, Takas, Yeşil (Tarım) Kuşak

Çözüm: Arazi piyasası ve denetimli kentsel gelişim ile kentte doğal eşik oluşturan Gürdük Deresi'nin tarım alanı tarafında kalan alanlarda kentsel gelişmenin durdurulması amaçlanmıştır.

Çözüm: Kentin mevcut yapılaşmış alan çevresi tarım koridoru oluşturularak dere ve yol boyu saçaklanmanın önüne geçmek amaçlanmıştır.

Müdahale 12: Arazi Kullanım Denetimi (Land-Use Control)

Gerekçe: Kent çeperindeki tarım alanlarının küçük parsellerden oluşması sebebiyle verimli tarım yapılamamaktadır, tarımsal üretim giderek azalmaktadır.

Çözüm: Kent çeperlerindeki tarım topraklarının küçük parsellere bölünmesini engelleyecek düzenlemelerin yapılması amaçlanmıştır. Arsa fiyat kontrollerinin yapılması, çevresel etki harcı uygulamalarını getirilmesi amaçlanmıştır.

4.3. AKILLI GELİŞİM BÖLGESİNDE TASARIM ÇALIŞMASI

GZFT analizi ve sentez çalışması ile planlamaya giden yol çizilerek, yapılan analizler sonucu ortaya çıkması beklenen 'Smart Zone' bölgesinde 1/2000 ölçekte çalışma detaylandırılmıştır. Alt ölçekte çalışmalar yapılırken akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda kriterler belirlenmiştir. Buna göre tasarım kriterleri:

- Yaya ve bisiklet odaklı erişilebilirlik imkanı sunmak,
- Dolaşım kademelenmesi oluşturmak,
- Yürünebilir mahalle tasarlamak,

- Karma alan kullanımları oluşturmak,
- Açık yeşil alanları arttırmak sürekliliğini sağlamak,
- Odaklar arasında geçişin sürekliliğin sağlanması, odaklar sistemi oluşturmak,
- Yerin ruhunu yansıtan, özellikli, çekici yerleşimler oluşturmak.

	SEÇİLEN ALT BÖLGENİN AKILLI GELİŞİM PRENSİPLERİNE GÖRE ÖZELLİKLERİ	MEVCUT	ÖNERİ
1	Brüt kişi yoğunluğu	83 kişi/ha (en düşük skalada)	150-200 kişi/ha
2	Brüt yapı yoğunluğu(taks-kaks)	taks 0.35-- kaks 0.80 (en düşük skalada)	taks 0.50-- kaks 1.50
3	Kat adetleri	1--2--3 katlı	3-4 katlı
4	Konut dokusu	Gelişme konut dokusu	Ayrık nizam yerine, bitişik, blok nizam
5	Yol dokusu	Organik ve izgara yol dokusu	Sürekliliği sağlanan yol dokusu
6	Kompaktlık endeksi	38.4 (en düşük skalada)	79.6 (yüksek skalada)
7	Karma alan kullanımı endeksi	0.68 (en düşük skalada)	2.5 (yüksek skalada)
8	Fonksiyon alanları	Konut fonksiyonu	Karma kullanım, yeşil alan sürekliliği, dere ile etkileşimli
9	Donatı varlığı ve donatılara erişilebilirlik	Donatı erişimi düşük	Tüm mahalle donatılarına yer verildi, standartları sağlandı
10	Doğal alanlara olan baskı ve tehdit	Binalar arası mesafe fazla, yapılaşmamış alan oranı yüksek	Daha kompakt, tarım alanlarına müdahale edilmeden yoğun doku

Seçilen tasarım alanında parçacıl yeşil alan dağılımı görülmektedir. Alana önerilen yeşil alan sistemi ile süreklilik sağlanmaya çalışılmıştır. Önerilen yaya yolları yeşil alanlara değerli güzergahlar oluşturmuştur. Alanın çevresindeki yeşil alan ve yaya yolları alan içinde de devam ettirilerek bütünlük sağlanmaya çalışılmıştır.

Yürünebilir mahalle oluşturabilmek için, donatı kademelenmesine göre, üst ölçekte belirlenen karar ile erişimin düşük olduğu çeper alana ilkökul, sağlık tesisi, kreş ve sosyokültürel tesis önerilmiştir. Bu donatılar mahallenin odak noktasında yeşil alan sürekliliğine değerli bir bütünlük oluşturulmuştur.



Şekil 11: Akıllı Gelişim Bölgesi Yoğunluk Kademelenmesi, Bölgeleme

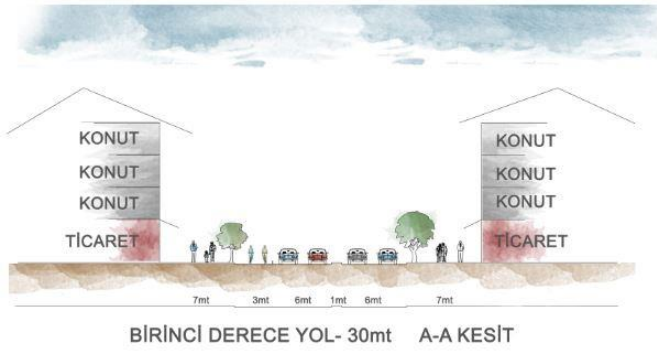
Akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda yoğunluk arttırılarak birinci derece yoldan tarım alanlara doğru gidildikçe azalan yoğunluk kademelenmesi oluşturulmuştur. Önerilen donatı alanları ile karma kullanım endeksi arttırılmıştır. Ayrık nizam yerine bitişik ve blok nizam önerilerek yapı yoğunluğu oluşturulmuştur. Böylelikle kompaktlık endeksi de artmıştır.



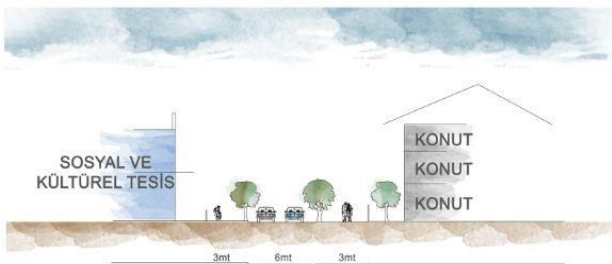
Şekil 12: Akıllı Gelişim Bölgesi Kütle Çalışması



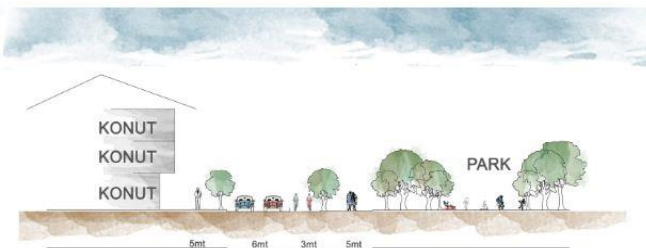
Şekil 12: Akıllı Gelişim Bölgesi Öneri Rekreasyon ve Ada Ortası Kullanımlar



BİRİNCİ DERECE YOL- 30mt A-A KESİT



ÜÇÜNCÜ DERECE YOL- 12 mt C-C KESİT



İKİNCİ DERECE YOL- 18-19 mt B-B KESİT

Akıllı gelişim bölgesinde verilen örnek ada kullanımları ve rekreasyon alanları yerin ruhunu yansıtan, özellikli, çekici mekanlar oluşmasını sağlarken açık yeşil alanları artırarak ve sürekliliğini sağlayarak odaklar arasında geçişin mümkün olduğu mekanlar tasarlanmıştır.

Öneri yol kesitlerinde birinci ve ikinci derece yollara bisiklet yolu eklenerek kentle bütünleşik bisiklet yolu sistemi tasarlanmıştır. Yaya yolları genişletilerek yaya öncelikli kent oluşturulmuştur.

Birinci derece yol üzerinde konut+ticaret işlevine yer verilirken ikinci ve üçüncü derece yollar üzerinde konut işlevi öngörülmüştür.

Şekil 13: Akıllı Gelişim Bölgesi Öneri Yol Enkesitleri

5. PLANLAMA KARARLARI

Planlama yaklaşımı sonucunda çalışma alanında belirlenen akıllı gelişim prensipleri doğrultusunda nazım imar planı plan notları hazırlanmıştır.

1/5000 Ölçekli Akhisar Nazım Planı Plan Notları:

Genel Hükümler

1. 1/5000 Ölçek ile Akhisar Nazım İmar Planı plan notu ve raporu ile bir bütündür her türlü değişiklik de üst ölçekli kararlara uyulması esastır.
2. Bu nazım imar planı üzerinden ölçü alınamaz uygulama yapılamaz arazi kullanımı ve yerleşim alanlarına ait sınırlar şematiktir.
3. Kamu ortak kullanımına ayrılan yeşil alan yol kamu tesis alanı ve benzeri donatı alanları kamuya terk edilmeden inşaat uygulaması yapılamaz.
4. Olası bir afet durumunda planında park alanı ağaçlandırmamak alan olarak işaretlenen alanlar ile okul bahçeleri gibi büyük açık alanlar acil ihtiyaçlara cevap verecek şekilde kullanıma açılabilir.
5. Planda yeşil alan olarak ayrılan alanlarda yapı yapılamaz ancak telefonu ve benzeri kamu yararlı yapılara izin verilebilir.
6. Bu planda belirtilmiş yol genişlikleri uygulamada esas-planda belirtilmeyen yol genişlikleri için plandan ölçü alınacaktır.
7. Nazım imar planında belirlenmiş yoğunluk değerleri brüt parseller üzerinden verilmiştir yoğunluk değerleri uygulama imar planı'nda ve parsel alanı yapıyor bunlar dönüştürülecek ayrıntılı yapılaşma koşulları 1 /1000 ölçekli uygulama imar planlarını belirlenecek olup emsal değerlerine parsel üzerinden verilecektir.
8. 1/1000 ölçekli uygulama imar planı ilgili kamu kurumlarının uygun görüşleri doğrultusunda hazırlanacaktır.
9. 1/5000 ölçekli nazım imar planına uygun olarak hazırlanacak 1/1000 ölçekli uygulama imar planında belirlenen tüm kentsel sosyal ve teknik altyapı alanları ile Kencel yeşil alanlar yollar yeşil alanlar parklar çocuk oyun alanları eğitim ve sağlık seyse Siri idari tesisler sosyal ve kültürel tesisler teknik hizmet alanları ve benzeri kamu eline geçmeden uygulama yapılamaz.
10. Dere yapı yapı yaklaşma alanlarında İÇME Suyu Havzaları Yönetmeliği Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ve Atık Suların Kanalizasyon Deşarj Yönetmeliği hükümleri geçerlidir.

Özel hükümler

1.1/5000 ölçekli Akhisar Nazım İmar Planına göre hazırlanacak 1/1000 ölçekli uygulama imar planları onanmadan uygulama yapılamaz ancak 1/1000 ölçekli uygulama imar planı yapılıncaya kadar alan projeye bağlı eğitim tesisleri, spor tesisleri, sosyal tesisler, teknik altyapı tesisleri, kültür tesisleri, sağlık tesisleri, idari tesisler, dinin tesisler, kentsel hizmet alanı, belediye hizmet alanı gibi sosyal donatı ve teknik altyapı alanlarında 1/1000 ölçekli yol istikamet etüdü yapılmak kaydıyla uygulama yapılabilir.

Ticaret Alanları

1. Akhisar kent merkezinde yer alan pazar alanı hem Akhisar yerleşmesinin kuzeyinde yer alan yerleşmeleri hem de Akhisar'ın kıyısına hizmet edecek çevre köylerden üretilen tarımsal ürünlerin sergilenecek bir pazar işlevi için kullanılacaktır bazen işlevi yok yani otopark ve benzeri amaçlarla kullanılabilir zemin katlarında konut yer alamaz.

Konut+Ticaret Alanı

1.Konut+ticaret alanları yola cephesi olan iki parseller şematik sınır olup, sınır 1/1000 ölçekli uygulama imar planında netleştirilecektir. Bu alanlarda binaların zemin katları ticaret olarak kullanılacaktır normal katlar ticaret veya konut olarak kullanılabilir.

2. Zemin kat ticaret kullanımlarında kat yüksekliği 4.20 metreyi geçemez.

Eğitim Tesis Alanları

1.Planlamada yer alacak eğitim alanların parseldeki konuma 1/1000 ölçekli uygulama imar planında belirlenecektir

2. Eğitim tesisleri alanları kamu tarafından yapılan veya imar planlarında özel veya tüzel kişilerce yapılacağı belirlenmiş olan ve ilgili mevzuata uygun olarak yapılacak kreş alanları ilköğretim ortaöğretim yükseköğretim tesislerinin yer alacağı alanlardır yani yapılacak eğitim alanlarında açık alanlar tüm alanın ½ sinden az olamaz.

Ulaşım

1. Kent içi ulaşım üç kademe çözümlenmiştir. Birinci kademe yol Akhisar'ın ortasından geçen Akhisar Caddesi 18 metre ikinci kademe yol olan buraya bu caddeye çıkan yollar ise 15 metre üçüncü kademe yollar on metrelik enkesite göre belirlenmiştir.

2. Detaylı yollayın kesitleri ve en kesit elemanları 1/1000 ölçekli uygulama imar planı'nda gösterilecektir.

3. Üçüncü kademenin altındaki yollar 1/1000 ölçekli uygulama imar planı'nda gösterilecektir

4. Kavşaklar şematik olup Akhisar Belediye Başkanlığı ulaşım daire Başkanlığı tarafından onaylanacak uygulama projeleri doğrultusunda 1/1000 ölçekli uygulama imar planlarında netleşecektir.
5. Yerleşmenin kuzeyinden geçen erişim kontrolü Manisa çevreyolu en az 10 metrelik yeşil bantlı yerleşmeden ayrılacaktır.
6. Yerleşme içinde yaya bir yolu ve bisiklet yollarını sürekli sağlanacaktır yaya yolu ve bisiklet yollarının enkesiti 1/1000 ölçekli uygulama imar planında çözülecektir.

Konut Alanları

1. Kentsel Konut alanlarında dört kademe yoğunluk belirlenmiştir seyrek yoğunluk 0-150 kişi/hektar, az yoğunluk 151-300 kişi/hektar, yüksek yoğunluk 450-600 kişi/hektardır.
2. Yerleşme alanlarında 0-15 kişi/hektar yoğunluğa sahip uzak çeper yerleşmelerinde Taks 0.40 ve kat yüksekliği maksimum iki kat olarak yapılaşacaktır. Parsel boyutlarının sağladığı koşullarda ön bahçe yol en kesitinin merkezinde 7 metre, yan bahçe 3 metre ve arka bahçe komşu binaya göre değişmek şartıyla 3 metre olarak yapılaşacaktır.
3. Yerleşim alanlarında 151-300 yoğunluğa sahip çeper yerleşmelerinde taks'ın 0,60 ve kat yüksekliği maksimum iki kat olarak yapılacaktır parsel boyutların sağladığı koşullarda ön bahçe yol ülkesinin merkezinde 7 metre, yan bahçe 3 metre ve arka arka bahçe komşu binaya göre değişmek şartıyla 3 metre olarak yapılaşacaktır. parsel içinde ek binanın maksimum bir kat olup ana bina ile minimum 1 metre ön cepheden maksimum 6 metre mesafe bulunacaktır.
4. Yerleşim alanında 301-450 kişi hektar ve 451-600 kişi hektar yoğunla sahip Kentsel geçiş kentsel yerleşim alanlarında yerleşmelerinde taks 0,70 ve kat yüksekliği maksimum üç kat olarak yapılaşacaktır. yapı düzeni olarak yan bahçenin olmadığı sıradüzen (bitişik ve blok düzen) kullanılacaktır.
5. Orman ve tarımsal niteliği korunacak alanlar içerisinde kalan konut alanlarına imar hakkı verilmeyecek ekonomik ömürlerini tamamladıktan sonra terk edilecektir.

Yeşil Alanlar

1. Yerleşmenin kuzeyinde yer alan dere kenarında oluşturulan 20 metre yeşil banklarda konaklama ve konut kullanımı hariç olmak üzere oturma yürüyüş gezi alanlarında kır lokantası, büfe, wc vb. ve tenis, yüzme gibi her türlü sportif faaliyetlere yönelik kamu kullanım uygulamaları yapılabilir.

2. Planda yeşil olarak ayrılan alanlarda yapı yapılamaz ancak rapor ve benzeri kamuya yararlı yapılara izin verilebilir.
3. Yapılandırmanın olmadığı kamusal alana hizmet eden ve önemli aksların kesişim yerlerinde konumlanan meydanlar oluşturulacak minimum 0.8 ha maksimum 2 ha büyüklüğünde olacaktır.
4. Kentsel çeper alanlarında doğal peyzajı unsurlarını yer aldığı minimum 6 ha büyüklüğünde park alanları oluşturulacaktır.
5. Konut yerleşmelerini hizmet eden ve kullanıcılarına göre büyüklüğünün belirlendiği çocuk oyun alanları oluşturulacaktır.
6. Yapılandırmanın olmadığı ve peyzaj unsurlarının içeren kentsel park alanları oluşturulacak minimum 0.8 ha maksimum 6 hektar büyüklüğünde oluşturulacaktır.
7. Planlama alanında yer alan aktif yeşil alanların fonksiyonel ayrımı 1/1000 ölçekli uygulama imar planı'nda yer verilecektir.

KAYNAKÇA

- Burgess, Rod, Jenks, Mike, (2002) *Compact Cities, Sustainable Urban Forms For Developing Countries*, Spon Pres Taylor and Francis Group, London, UK.
- Gregory, K. (2009) “Smarth Growth Policies: An Evaluation of Programs and Outcomes”, Lincoln Institue of Land Policy.
- Gillham, Oliver. (2002) *The Limitless City: A Primer on the Urban Sprawl Debate*. Washington, DC: Island, 2002. Print
- Sınmaz, S., (2013) Yeni Gelişen Planlama Yaklaşımları Çerçevesinde Akıllı Yerleşme Kavramı ve Temel İlkeleri, *Megaron* 2013;8(2):77.
- Karakurt Tosun, E., (2013) Sürdürülebilir Kentsel Gelişim Sürecinde Kompakt Kent Modelinin Analizi, *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F.Cilt:20,Sayı:1*.
- Karagülle, D., (2011) Kentsel Saçaklanmanın Doğal Eşiklere Mekansal Etkisi İstanbul Çekmeköy Üzerine Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 21-23.
- Sezgin, D., (2010) Kentsel Saçaklanmanın Verimli Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanımına Etkisi: Ankara Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özcan, K., Yenice, S., (2005) “Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Sürecinin Kentsel Form Üzerindeki Olası Etkileri: Konya Örneği”, *Planlamada Yeni Politika ve Stratejiler, Riskler ve Fırsatlar*, 8 Kasım Dünya Şehircilik Günü 29. Kolokiyumu, TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayını, İstanbul, 205-214.
- US Environmental Protection Agency, http://www.epa.gov/smartgrowth/about_sg.htm
- <http://www.smartgrowth.org/>