

**Şehir ve Bölge Planlama Bölümü  
Öğrencileri Bitirme Projesi Yarışması  
2023**

**RUMUZ  
75805**

**Açıklama Raporu**



**TÜRKİYE PLANLAMA OKULLARI BİRLİĞİ  
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğrencileri  
Bitirme Projesi Yarışması 2023**

**İÇİNDEKİLER**

	<u>Sayfa</u>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	
<b>ÖZET</b> .....	5
<b>1.AMAÇ, KAPSAM VE HEDEF</b> .....	5
<b>1.1.AMAÇ</b> .....	5
<b>1.2.KAPSAM</b> .....	5
<b>1.3.HEDEFLER</b> .....	6
<b>2.GİRİŞ</b> .....	6
<b>2.1.KAVRAMSAL ÇERÇEVE</b> .....	6
<b>3.AFETE DAYANIKLILIK KAPSAMINDA KENTSEL EKOLOJİ KAPSAMINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN ANALİZLER</b> .....	7
<b>3.1.METROPOLİTEN ÖLÇEĞİNDE BULGULAR</b> .....	8
<b>3.1.1.Çalışma Alanı ve Çevresel İlişkiler</b> .....	8
<b>3.2.ÇALIŞMA ALANI ANALİZLER</b> .....	8
<b>3.2.1.Kentsel Ekosistemlerin Hasar Görebilirlik Analizi</b> .....	8
<b>3.2.3.Kentsel Isı Adası Etkisi Analizi</b> .....	9
<b>3.2.4.Taşkın-Heyelan ve Tsunami Kentsel Ekolojiye Etkisi Analizi</b> .....	10
<b>3.2.5.Yeşil Alanların Afet ve Ekolojideki Rolü Analizi</b> .....	11
<b>3.2.6.Afet ve Afet Sonrası Hizmet Erişilebilirliği Analizi</b> .....	11
<b>3.3.GZFT ANALİZİ- SENTEZ</b> .....	12
<b>4.AFETE DAYANIKLILIK KAPSAMINDA KENTSEL EKOLOJİ PLANLAMA YAKLAŞIMI</b> .....	13
<b>4.1.HEDEF, EYLEM VE STRATEJİLER</b> .....	13
<b>4.2.PLANLAMA YAKLAŞIMI</b> .....	14
<b>5.FİKİR PROJESİ KAPSAMINDA HABİTUS YAKLAŞIMI</b> .....	14
<b>5.1.HABİTUS VE ÇALIŞMA TEMASI İLİŞKİSİ</b> .....	14
<b>5.2.PROJE ALANI VE ÇEVRESİ GENEL SORUNLAR-POTANSİYELLER</b> .....	15
<b>5.3.FİKİR PROJESİ ALANI VE ÇEVRESİ PLANLAMA YAKLAŞIMI</b> .....	15
<b>5.4. TASARIM İLKELERİ</b> .....	15
<b>5.5.PROJE ALANI ÖNEMİ VE NEDEN BU ALAN?</b> .....	16
<b>5.6.FİKİR PROJESİ ALAN ANALİZLER</b> .....	16

5.6.1.İmaj Analizi .....	16
5.6.2.Yapılaşmış Çevre ve Ulaşım Analizi.....	16
5.6.3.Kıyı Kullanım Analizi .....	17
5.6.4.Sosyal Yapı Analizi .....	17
5.6.5. Risk Analizi.....	17
4.6.6.Flora-Fauna Analizi.....	18
4.6.7.Kirlilik Analizi .....	18
4.6.8.Afet Toplanma Alanı ve Yeşil Alan Analizi .....	18
4.7.FİKİR PROJESİ ALANI SENTEZ.....	18
4.8.FİKİR PROJESİ ALANI VE PLANLAMA YAKLAŞIMI İLİŞKİSİ .....	19
5.FİKİR PROJESİ MEKANSAL KARŞILIĞI .....	20
5.1.PROGRAMLAR .....	20
5.2.YÜZEN ADACIKLAR .....	20
5.3. PROGRAM TAKVİMİ .....	21
5.4.TASARIM VE ODAKLAR.....	22
5.7. ÜÇ BOYUTLU GÖSTERİMLER .....	22
KAYNAK.....	24

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Çalışma Alanı ve Çevresi (Öğrenci Çalışması).....	8
Şekil 2Çalışma Alanı ve Çevresel Odaklar .....	8
Şekil 3 Kentsel Ekosistemlerin Hasar Görebilirlik Analizi.....	8
Şekil 4Şekil 3.4 Kirliliğin Afet ve Kentsel Ekolojiye Etkisi Analizi .....	9
Şekil 5 2017 Yılı Isı Adası Etkisi – 2022 Yılı Isı Adası Etkisi Analizi.....	9
Şekil 6 Taşkın-Heyelanın Kentsel Ekolojiye Etkisi Analizi .....	10
Şekil 7 Tsunaminin Kentsel Ekolojiye Etkisi.....	10
Şekil 8 Yeşil Alanların Afet ve Ekolojideki Rolü .....	11
Şekil 9 Afet ve Afet Sonrası Hizmet Erişilebilirliği Analizi .....	11
Şekil 10 Afet ve Afet Sonrası Hizmet Erişilebilirliği Analizi .....	12
Şekil 11Hedef, Eylem, Stratejiler (Hedef-2).....	13
Şekil 12 Hedef, Eylem, Stratejiler (Hedef-4).....	13
Şekil 13 Planlama Yaklaşımı .....	14
Şekil 14 Jale N. Erzen Üç Habitus Şeması.....	14
Şekil 15 Beş Aktör Şeması.....	14
Şekil 16 Proje Alanı ve Çevresi Sorunlar- Potansiyeller.....	15
Şekil 17 Hedef, Strateji ve Eylem Şemaları .....	15
Şekil 18 Proje Alanı ve Yakın Çevresi.....	16
Şekil 19 Neden Bu Alan Şeması .....	16
Şekil 20 İmaj Analizi .....	16
Şekil 21 Yapılaşmış Çevre ve Ulaşım .....	16

Şekil 22 Kıyı Kullanım Analizi.....	17
Şekil 0-2 Kıyı Kullanım Analizi (Öğrenci Çalışması) .....	17
Şekil 0-3 Sosyal Yapı Analizi)Şekil 0-4 Kıyı Kullanım Analizi (Öğrenci Çalışması).....	17
Şekil 0-5 Kıyı Kullanım Analizi (Öğrenci Çalışması) .....	17
Şekil 27 Sosyal Yapı Analizi .....	17
Şekil 0-2 Sosyal Yapı Analizi).....	17
Şekil 0-3 Sosyal Yapı Analizi).....	17
Şekil 0-4 Sosyal Yapı Analizi).....	17
Şekil 31 Risk Analizi .....	17
Şekil 32 Flora-Fauna Analizi .....	18
Şekil 33 Kirlilik Analizi .....	18
Şekil 34 Afet Toplanma ve Yeşil Alan Analizi.....	18
Şekil 35 Fikir Projesi Çalışma Alanı Sentezi .....	19
Şekil 36 Proje Alanı ve Planlama Yaklaşımı İlişkisi.....	19
Şekil 37 Yüzen Adacıklar .....	20
Şekil 38 Aktiviteler ve Programlar.....	20
Şekil 39 Proje Alanı Bitkilendirme .....	21
Şekil 40 Sebze ve Meyve Dikim-Hasat Takvimi .....	21
Şekil 41 Tasarım ve Odaklar .....	22
Şekil 42 Animasyon videosu QR Kodu .....	22
Şekil 43 Haliç ve Eko- Verimlilik Merkezi.....	23
Şekil 44 Kentsel Tarım Alanı- Biyoçeşitlilik Müzesi .....	23
Şekil 45 Yaşam Anıtı .....	23
Şekil 46 Su Etkileşim Alanı ve Teraslama .....	23
Şekil 47Yüzen Adacıklar ve Biyoçeşitlilik Odağı.....	23
Şekil 48 Altın boynuz Kent Sahnesi ve Silahtarağa Atölyeleri.....	24
Şekil 49 Afet Yönetim ve Farkındalık Merkezi .....	24
Şekil 7.5Altın boynuz Kent Sahnesi ve Silahtarağa Atölyeleri, Afet Yönetim ve Farkındalık Merkezi.....	24

## ÖZET

Tarih boyunca dünyada doğal afetler birçok can ve mal kaybına neden olmuştur. Türkiye’de üzerinde bulunduğu coğrafya nedeniyle, deprem, sel, heyelan vb. gibi birçok afet meydana gelmiş ve yıkıcı etkileri olmuştur. Ülkemizdeki yerleşim yerlerinin birçoğu bu afet tehlikelerinden kaynaklı farklı riskler altındadır. Kentlerin afetlere karşı dirençli hale getirilebilmesi için kentlerin afet risklerinin ve tehlikelerinin belirlenmesi ve bu doğrultuda zarar azaltma stratejilerinin oluşturulması gerekmektedir.

Kentsel gelişmenin doğal çevre bileşenleri üzerindeki etkisiyle kirlenme, ile çevre degradasyonu üzerindeki etkisi oldukça büyüktür. Nüfusun artışına bağlı olarak doğaya olan baskı artmış ekolojik düzen bozulmaya başlamıştır. Bu durum yerel ve küresel anlamda pek çok sorunu ortaya çıkarmaya başlamıştır. Buna bağlı olarak, mevcut yerleşimlerin genişlemesi ve yeni yerleşim yerlerinin artması, çevre ve insan açısından risk yaratan unsurlar haline gelmiştir. Risk yaratan durumların en başında ise afetler gelmektedir. Afet, toplumun işleyişinde veya insan, fiziksel, ekonomik, çevresel etkenler gibi toplumu oluşturan yapıda, toplumun taşıma kapasitesini aşan kayıplara ve etkilere yol açan bozulmalar olarak tanımlanmıştır.

Bu çalışma kapsamında İstanbul Haliç ve Çevresi Kıyı Alanını Tematik Eksenler Üzerinden Değerlendirme projesinde seçilen Afete Dayanıklılık Kapsamında Kentsel Ekoloji teması kapsamında literatür araştırması yapıp, Haliç çalışma alanına yönelik geliştirilen analizler gerçekleştirilerek planlama yaklaşımı geliştirilmiştir. Haliç kıyı alanındaki potansiyeller ve sorunlar değerlendirilerek seçilen alanda fikir projesi planlama yaklaşımı çerçevesinde geliştirilerek belirlenen hedefler, stratejiler ve eylemlerin kentsel mekânda ilişkisi Habitus kavramıyla ele alınarak mekâna yansıtılmaya çalışılmıştır. Habitus kavramı literatür araştırmaları sonucunda alanın değerleri de göz önüne alınarak yeryüzü, kent, yapı olarak 3 habitus, biyoçeşitlilik, verimlilik, dayanıklılık, süreklilik ve sosyallik olarak da 5 aktör belirlenmiştir. Bu doğrultuda Haliç kıyı alanında fikir projesi gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Ekoloji, Kentsel Ekoloji, afet yönetimi, tehlike, risk, sürdürülebilirlik

## 1.AMAÇ, KAPSAM VE HEDEF

### 1.1.AMAÇ

Haliç’in tarihi süreç içerisinde yaşanan afetler, afet sonrası değişimler ve sahip olduğu ekolojik değerler değerlerinin günümüze kadar geçirdiği değişimlerin analiz edilmesi; Haliç'in oluşum sürecinin tarif edilmesi ve süreç sonunda bugün mevcut durumunun hangi yasa ve mevzuatların yönlendirdiğinin irdelenmesi; yapılan çıkarımlar doğrultusunda üst ölçek planlama yaklaşımının geliştirilmesi ve belirlenen vizyon doğrultusunda alt ölçekte fikir projesinin geliştirilmesi sağlanacaktır.

### 1.2.KAPSAM

Çalışma kapsamında, Haliç kıyı alanı için belirlenen Afete Dayanıklılık Kapsamında Kentsel Ekoloji tematik eksenini için bir çıktı olması adına; Haliç Kıyı Alanı ve belirlenen tematik eksen üzerine literatür taraması yapılmış, Haliç alanı tematik eksen analizleri ile birlikte sentezlenerek çıkarımlar elde edilmiştir. Yapılan çıkarımların ardından planlama yaklaşımı geliştirilerek vizyon belirlenmiş ve eylem programı hazırlanmıştır. Eylem

programının optimum düzeyde etki edeceği, Haliç alan sınırları içerisinde kalan bir bölge seçilerek fikir projesi tasarımı yapılmıştır.

### 1.3.HEDEFLER

Afete Dayanıklılık Kapsamında Kentsel Ekoloji temasının mevcut durum analizinin yapılması ve belirlenen tematik eksen kapsamında incelenmesi hedeflenmiştir. Belirlenen tema kapsamında incelenen Haliç kıyı alanı için yapılan çıkarımlar sonucunda Afete Dayanıklılık Kapsamında Kentsel Ekoloji'nin korunmasını sürdürülebilirliğini sağlayacak planlama yaklaşımı ve kararlarının geliştirilmesi hedeflenmiştir. Geliştirilen plan kararlarının uygulanabilirliğini kanıtlar nitelikte olacak alt ölçek kentsel tasarım çalışması da yapılması hedeflenmiştir.

## 2.GİRİŞ

Toprak kayması, sel, deprem, çığ ve kaya düşmesi gibi doğal afetler insanların varlığını sürekli tehdit etmeye devam etmektedir. Ne zaman olacağı belli olmayan afetler, meydana geldiği yerleşim birimlerini çok kısa zaman aralığında, farklı boyutlarda ve derinden etkileyebilmektedir. Türkiye’de doğal afetlerden kaynaklanan kayıplar ele alındığında, deprem, heyelan ve sel olayları ilk üç sırada almaktadır. Kentler, nüfus ile sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerin yoğunluğu gibi özellikleri nedeniyle afetler karşısında yüksek risk taşımaktadır. Günümüzde kentleşme sorunlarının devam etmesi, yerleşim yerlerinde afet tehlikelerinin dikkate alınmaması ve ekosistemlerin yok edilmesi afet risklerini artırmaktadır.

Kentleşme, insan akımları ile enerji, kaynak, gıda, su ve atık dinamiklerini yönlendiren en önemli faktördür. Karmaşık olan bu dinamikler küresel kentsel değişimi, mekân ve zaman boyutunda, çok yönlü ve değişken bir süreç olarak araştırmanın gerekliliğini ön plana çıkarmıştır. Bu gereklilik, kentlerin karmaşık uyarlanabilir sistemler olduğunu da göstermektedir (Schäffler, 2010). Küresel kaynakların kaynak dağılımında eşitliğin ve yönetimin sağlanabilmesi için sosyal ve çevresel sistemlerin dinamik yapısının ve değişimler karşısındaki tepkisinin iyi bilinmesi gerekmektedir.

Sürdürülebilirlik kavramı değerlendirilirken, sosyo-ekonomik ve ekolojik dinamiklerin bütünleştiği sosyo-ekolojik sistemlerin ve bu sistemlerin karmaşık uyarlanabilir sistemler olduğu kavramının göz önünde tutulması gerekmektedir. Hızla değişen ve karmaşık bir hal alan dünyada, kişi, kurum ve toplumların değişikliklerle başa çıkabilen, değişikliklere uyum sağlayabilen ve değişimi şekillendirebilen bir yapıda, yani dayanıklı olması gerekir (Schultz, 2009).

### 2.1.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### Afet

Afet; toplumda tamamı veya belirli kesimlerin fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplar oluşturan, normal yaşamı ve insan aktivitelerini yavaşlatan veya durduran doğal, teknolojik veya beşerî olaylar olarak tanımlanmaktadır. (AFAD, 2014).

#### İnsan Kaynaklı Afetler

İnsan kaynaklı faaliyetler, siyasi ve insan faktörlerinin etkili olduğu savaşlar, terör faaliyetleri, iç arbedeler, büyük göçler, endüstriyel kazalar gibi hadiseler ve bunların ortaya çıkardığı sonuçların bütünü olarak tanımlanmaktadır. (AFAD, 2014). Trafik kazaları, uçak kazaları, savaşlar, terör eylemleri, kimyasal madde kazaları, insan kaynaklı afetlere örnektir.

### **Afet Yönetimi**

Afet yönetimi uğraşı insandan kaynaklanan veya doğal afetlerden kaynaklanan can ve mal üzerinde tehlike oluşturan durumlar ile mücadele etmek ve korumak için plan ve programlar geliştiren ve gerçekleştirme süreci olarak tanımlanmaktadır. (Erdoğan F. 2018). Afet yönetimi aşamaları zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme.

### **Tehlike**

Belirli bir zaman diliminde veya coğrafyada ortaya çıkarak yaşamı tehdit eden, toplumun sosyoekonomik düzen ve faaliyetlerine, doğal çevreye, , tarihi ve kültürel mirasa zarar verme potansiyeli taşıyan doğa, teknoloji ya da insandan kaynaklı fiziki olay ve olgu tehlike olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2014).

### **Risk**

Risk bir olayın belli koşulların ortamlarda oluşturacağı mal, can, ekonomik ve çevresel değerlerin kaybının gerçekleşme olasılığıdır. Farklı bir söylem ile “risk=potansiyel kayıplar veya tehlike x zarar görülebilirlik” tir. (AFAD, 2014).

### **Zarar Görülebilirlik**

Zarar görülebilirlik çeşitli tür ve büyüklükteki tehlikeler karşısında insanların ve yaşam alanlarının maruz kalabileceği fiziksel, toplumsal, ekonomik veya çevresel zararların ve kayıpların ölçümü olarak tanımlanmaktadır.

### **Dayanıklılık**

Dayanıklılık kavramı, sosyo-ekolojik yapının dışarıdan gelen etkiler, şoklar ve değişimlere karşı uyum gösterme kapasitesinin artırılmasını ifade etmekte kullanılan bir kavramdır ve uyum gösterme kapasitesi, mevcut durumun ve değerlerin dışarıdan gelen sistemi olumsuz etkileyecek her türlü faktöre karşı, başka bir duruma geçmeden ya da dönemsel olarak değişip eski kabiliyetine dönmek üzere varlığını sürdürebilme yetisini tarif etmektedir (Walker ve diğ. 2006).

Dayanıklılık, tehlikelerin neden olduğu olumsuzluklara uyum gösterebilme ve bu etkilerden en az hasarla kısa sürede kurtulma olarak tanımlanmaktadır (Fleischhauer, 2008). “Dayanıklılık” doğa ve insan arasındaki karmaşık ve ilişkili sistemlerin anlaşılması, hükmedilmesi ve yönetilmesi yönünde gelişen bir kavramdır (Walker ve diğ. 2006).

### **Afete Dayanıklılık**

Kentler karmaşık yapıda olmaları nedeniyle, afetlerle baş etme konusunda afet öncesinde hazırlık yapma, afet sırasında müdahale ve sonrasında iyileşme süreçlerinde kentin tüm bileşenleriyle beraber ele alınmalıdır. (Yüksel ve Karaçor, 2021)

### **Ekoloji**

Canlıların kendi aralarındaki ve çevrelerindeki etkileşimleri araştıran bilim dalıdır. (Karadağ,2019)

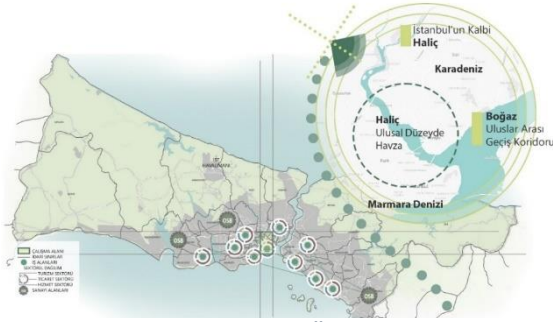
### **Kentsel Ekoloji**

Kentsel ekoloji kentlerin yeni gelişen alanlarının planlanmasında çevresel duyarlılıkları dikkate alan, kentsel ekonomik kalkınma modeli içinde “kentsel verimliliği”, “üretkenliği”, “korumayı” ve “yeniden kullanımı” destekleyen yöntem ve uygulamalara öncelik veren bir yaklaşımdır. (Uncu, 2019)

## **3.AFETE DAYANIKLILIK KAPSAMINDA KENTSEL EKOLOJİ KAPSAMINDA GERÇEKLEŞTİRİLEN ANALİZLER**

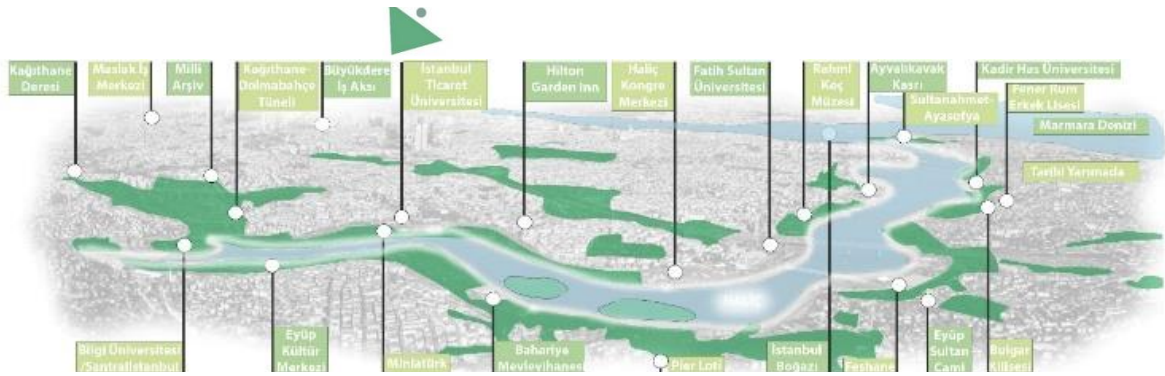
### 3.1.METROPOLİTEN ÖLÇEĞİNDE BULGULAR

#### 3.1.1.Çalışma Alanı ve Çevresel İlişkiler



Şekil 1 Çalışma Alanı ve Çevresi (Öğrenci Çalışması)

Çalışma alanı olan Haliç (Altınboynuz) başta hizmet sektörü olmak üzere ticaret ve turizm sektörlerinin yoğunlaştığı ve iş alanlarına yakın bir konumda yer almaktadır. Çalışma alanı ve sanayi kullanımları açısından sırasıyla Başakşehir Büyükçekmece ve Tuzla OSB'lerine yakın konumda yer aldığı gözlemlenmektedir.

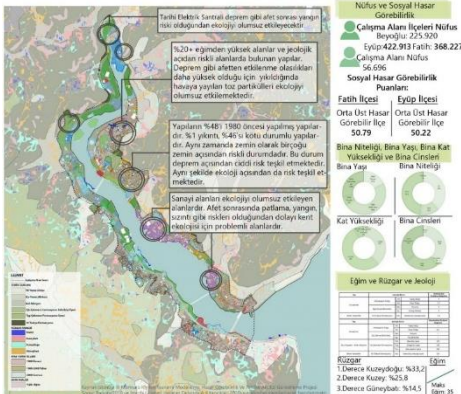


Şekil 2 Çalışma Alanı ve Çevresel Odaklar

### 3.2.ÇALIŞMA ALANI ANALİZLER

#### 3.2.1.Kentsel Ekosistemlerin Hasar Görebilirlik Analizi

Jeoloji, kötü ve harabe durumlu yapılar, rüzgâr analizi, arazi kullanım analizi üst üste çakıştırılmıştır. Zemin, açısından yapılaşmaya uygun olmayan alanlar ekolojiiyi olumsuz olarak etkilemektedir. Proje alanı kapsamında bakıldığında yoğun kent dokusu, 1980 öncesi yapıların alanın %48'nini oluşturması, yıkıntı ve kötü durumlu yapıların alanın %46'sını oluşturması, ahşap yapı binaların bulunması, sanayi alanlarının bulunması deprem gibi afet sonrasında alan ekolojik açıdan oldukça büyük risk oluşturmaktadır.



Şekil 3 Kentsel Ekosistemlerin Hasar Görebilirlik Analizi

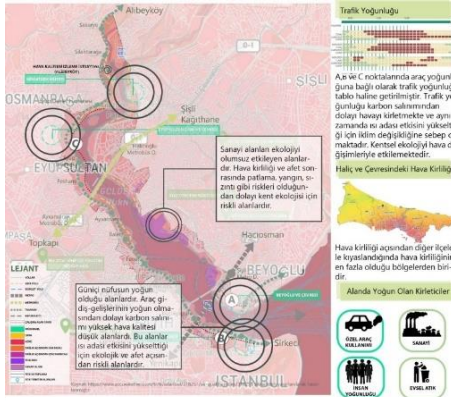
**Mekansal Etkisi:** Afet sonrasında yaşanabilecek risklerin fiziksel ve ekolojik etkisi oldukça yüksek ve olumsuzdur.

**Sosyal Etkisi:** Sosyal hasar görebilirlik puanı orta üstü risk grubundadır. Bu durumun fiziksel ve ekolojik etkisi olumsuzdur.

**Ekonomik Etkisi:** Afet sonrası birçok konut, idari yapı, ticaret birimleri zarar görebileceğinden ekonomik olarak olumsuzluk teşkil etmektedir.

#### 3.2.2.Kirliliğin Afet ve Kentsel Ekolojiye Etkisi





**Şekil 4** Şekil 3.4 Kirliliğin Afet ve Kentsel Ekolojiye Etkisi Analizi  
(<https://www.accuweather.com/tr/tr/istanbul/318251/air-quality-index/318251> sitesinden yararlanılarak hazırlanmıştır.)

Trafik yoğunluğu tablosunda da görüldüğü gibi alan özellikle işe gidiş ve işten dönüş saatlerinde yoğun trafiğe maruz kalmaktadır. Araçların havaya yaydığı karbon ile birlikte hava kalitesi düşmektedir. Hava kalitesinde meydana gelen bu olay canlıların sağlığı açısından oldukça risklidir. Ekolojik olarak olumsuzluğa sebep olan bu olay beraberinde iklim değişikliği gibi sorunu da getirmektedir.

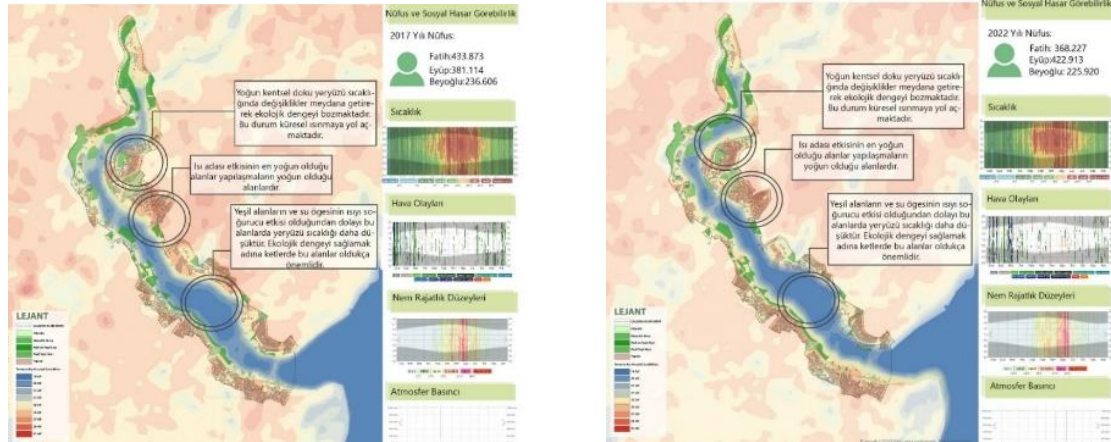
Ani yağışlar, aşırı sıcaklar gibi hava olaylarını karşılayacak altyapı sistemi olmadığından sorunlar giderek büyüyecektir. Sadece araçlardan kaynaklı olmayan hava ve çevresel kirlilik alanda bulunan sanayi alanları ve insanların yoğun olarak bulunduğu alanlarda da oluşmaktadır.

**Mekânsal Etkisi:** Hava kirliliğine ve aşırı hava olaylarına sebep olan karbon salınımı insan sağlığı ve küresel birçok sorunun ana kaynağı olduğundan dolayı ekolojiyi de olumsuz etkilemektedir.

**Sosyal Etkisi:** İnsanların sağlık sorunlarına sebep olabileceği gibi canlı yaşamlarını da olumsuz etkilemektedir.

**Ekonomik Etkisi:** Birçok afetin tetikleyicisi olan karbon salınımı iklim değişikliğinden meydana gelen aşırı yağmurlar, aşırı sıcaklar ekonomiyi olumsuz etkilemektedir.

### 3.2.3. Kentsel Isı Adası Etkisi Analizi



**Şekil 5** 2017 Yılı Isı Adası Etkisi – 2022 Yılı Isı Adası Etkisi Analizi

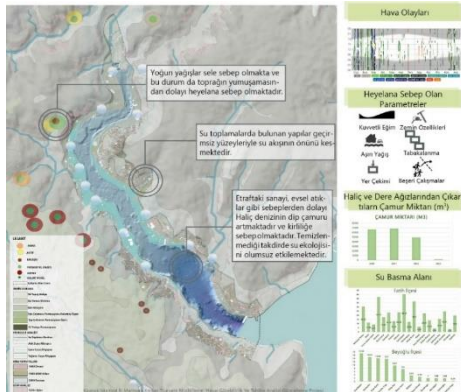
Şehirleşme ile artan konut alanları yeşil alanların tahribatına yol açmaktadır. Beton etkisiyle ısı adası etkisi daha da artmakta ve kenti ve kentte yaşayanları olumsuz olarak etkilemektedir. Artan sıcaklıklarla birlikte hava kalitesi düşmekte ve bu durum insanları sağlık açısından olumsuz etkilemekte hatta ölümlere yol açmaktadır.

**Mekânsal Etkisi:** Sebep olduğu hava olaylarındaki değişimler afete, afet sonrasında yaşanabilecek risklerin fiziksel ve ekolojik etkisi oldukça yüksek ve olumsuzdur.

**Sosyal Etkisi:** İnsanların sağlık sorunlarına sebep olabileceği gibi canlı yaşamlarını da olumsuz etkilemektedir.

**Ekonomik Etkisi:** Birçok afetin tetikleyicisi olan karbon salınımı iklim değişikliğinden meydana gelen aşırı yağmurlar, aşırı sıcaklar ekonomiyi olumsuz etkilemektedir.

### 3.2.4. Taşkın-Heyelan ve Tsunami Kentsel Ekolojiye Etkisi Analizi



Şekil 6 Taşkın-Heyelanın Kentsel Ekolojiye Etkisi Analizi

Su toplama alanlarının yapılaşması ve geçirimsiz yüzeylere dönüşmesi suyun toprak tarafından emilimine engel olmaktadır. Bu durumun ekolojik olarak olumsuz etkilerinin bulunmasının yanı sıra yoğun suyun kontrollü bir şekilde yönetilmesine de engel olmaktadır. Taşkın sonucu alanda bulunan yapıların su basmalarından etkilenebilir olması ekonomik açıdan güçlük oluşturmaktadır.

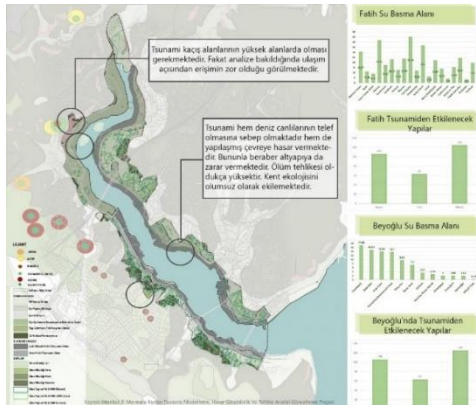
Yoğun yağış sonrası toprağın yumuşaması, eğimin yüksek olduğu alanların bulunması ve zemin olarak sağlam olmaması heyelandan kaynaklı sorunlara yol açmaktadır.

Batimetreye ve yapılan araştırmalara göre Haliç denizinin boğaza dökülen kısımlarında dip çamuru yüksektir. Tam boğaz girişinde olması deniz canlıları olumsuz etkilemektedir.

**Mekânsal Etkisi:** Selden kaynaklanan taşkınlar sonucu kıyı alanı ve çevresi mekânsal olarak birçok canlıyı ve çevreyi olumsuz etkileyecektir.

**Sosyal Etkisi:** Bilinçsiz yapılaşmadan kaynaklı sorunların doğal ve fiziksel çevre üzerine olumsuz etkisi

**Ekonomik Etkisi:** Yanlış yapılaşma, su yönetiminin yapılmaması fiziksel çevre ve altyapı sistemlerinin bozulması ekonomiyi olumsuz etkilemektedir.



Şekil 7 Tsunaminin Kentsel Ekolojiye Etkisi

Tsunamilerin belirtileri çok az veya hiç olmadan kıyı kesimlerinde büyük zararlar meydana getirebilir. Marmara denizinde meydana gelen bir tsunaminin Saray Burnu'na çarptıktan sonra yön değiştirerek Eminönü'ne oradan Haliç'e girmesi olasıdır. Deniz dibi topoğrafyası veya kıyı dağılımları yüzünden dalga enerjisinin belli bir kıyı çizgisine yoğunlaşmasına Dalga Kapanı denir. Eğer dalgalar dar ve uzun koy veya nehir ağızlarında yoğunlaşırsa, Bore den den dalga duvarı oluşabilir. Haliç'e doğru yön değiştiren dalgalar buradaki vadinin dar ve dik yamaçlı olması nedeniyle var olan dalga yüksekliği -örneğin 3 metre kabul edersek daha yüksekliğe çıkması yani dalga 3 metre ise bu olay 5-10 metreye çıkması

beklenmektedir. Bu da Haliç vadisi içindeki Eyüp ve yakınındaki yerleşim alanlarının da sular altında kalması demektir. Tsunamilerin yapılaşmış çevrede ve su ekosisteminde birçok canlıların ölümüne sebep olacağından dolayı kentsel ekosistemi olumsuz etkilemektedir. Aynı zamanda mekansal olarak çevreye zarar vereceği gibi birçok canlıların ölümüne sebep olacağından dolayı kentsel ekosistem olumsuz etkilenecektir.

**Mekânsal Etkisi:** Tsunami sorunu bir afetten kıyı alanı ve çevresi mekânsal olarak birçok canlıyı ve çevreyi olumsuz etkileyecektir.

**Sosyal Etkisi:** Tsunami sonrasında birçok kişinin evlerinden ve çevreden olumsuz etkilenmesi alanda yaşayanları göçe maruz bırakabilir.

**Ekonomik Etkisi:** Deniz kenarında birçok gemi, kayak gibi deniz taşıtlarının zarar görmesine sebep olacaktır. Aynı zamanda çevreye vereceği hasarlar ekonomik olarak olumsuzluk oluşturmaktadır.



### 3.3.GZFT ANALİZİ- SENTEZ

#### Güçlü Yönler

- G.1. Kıyı alanında yeşil alanların ve mezarlık alanlarının bulunmasıyla kentsel açıklıkların bulunduğu alanlarda ısı adası etkisinin düşük olması.
- G.2. Haliç'te Bahariye adaları ile orijinalleşmiş bir kuş habitatu yer alması ve göçmen kuşlarının doğal adalarda konaklama ve dinlenme yer olması.
- G.3. Haliç'in hem bir habitat hem de doğal bir liman olması.
- G.4. Haliç, deprem gibi olası afet sonrasında bir hayat kanalı olarak kentin yaşamsal ihtiyaçlarını karşılamayı kolaylaştıracak olması.
- G.5. Cibali-Alibeyköy cep otogarı tramvay hattı, Hacıosman-Yenikapı metro hattı, teleferik gibi toplu ulaşım araçlarının hem ekonomik açıdan hem de ekolojik olumlu etkisinin bulunması.
- G.6. Kıyı alanının ve doğal çevrenin insan psikolojisi üzerinde olumlu etkisinin bulunması.
- G.7. Haliç kıyısında bulunan kamu tesislerinin yeşil alanlarının ekolojide katkısının olmasının yanı sıra afet anında kamusal alan olmalarıyla toplama ve barınma ihtiyaçlarının kısa vadede karşılanabilir olması
- G.8. Haliç, Koç Müzesi, Haliç Kongre Merkezi gibi Ekoloji ve kültürel odaklarının birleştiği alanların afet son derece güçlü potansiyellerini barındırması.
- G.9. Haliç'in Dip Taraması Çevresel Yönetim Planı, Dip tarama faaliyeti kapsamında ortaya çıkan malzemeler, bal malzemelerin alınacağı, boşaltılacağı deniz alanlarının çevresel yönetimi ile bertaraf ve faydalı kullanımına ilişkin konuların içeren planının olması (Haliç Çevre Danışmanlık)
- G.10. Haliç tersanesinde bulunan havuzlamalı sistemlerin (deniz araçlarının bakımının yapıldığı yer) su kirliliğini önleyecek yapıya sahip olması.

#### Yapılandır

- Y.1. Kıyı alanında bulunan çeşitli müze, sosyal ve kültürel tesislerin yaya ve yeşil alan sürekliliğini sağlayacak şekilde kurgulanması ve yeşil alan kapasitesinin artırılması.
- Y.2. Haliç ve kıyısında bulunan alanlarda kuşların kötü hava şartlarında barınabileceği alanların sağlanması.
- Y.3. Doğallığın bozulmaması adına çevreden gelen kirliliğin önüne geçilebilecek sistemler geliştirilmesi.
- Y.4. Altyapının ve arazi kullanım kararlarının afet anında hayat kanalı işlevini destekleyecek şekilde yaklaşım ve plan kararlarının üretilmesi.
- Y.5. Karbon salınımını azaltacak ulaşım modlarının geliştirilmesi ve entegrasyonlarının sağlanması.
- Y.6. Kıyı alanlarında doğallığın bozulmayacak şekilde insanların belirli zaman geçirebilmelerini sağlayacak alanların oluşturulması.
- Y.6. Kıyı alanlarında kara ve su ekosistemlerinin güçlendirilmesi için mavi-yeşil alanlarının güçlendirilmesi ve kıyı alanındaki fonksiyon çeşitliliğinin artırılması.
- Y.7.-Y.8. Kıyı alanında bulunan tesislerin afet sonrasında kısa süreli barınma ve lojistik ihtiyaçların karşılanabileceği merkezler olarak değerlendirilmesi
- Y.9. Haliç su ekosistemini geliştirecek ve güdümlenecek afete dayanıklı planların oluşturulması ve mevcut planların geliştirilmesi.
- Y.10. Su kirliliğinin önlenmesi adına kirlilik önleyici sistemlerin denetiminin artırılması ve güçlendirilmesi.

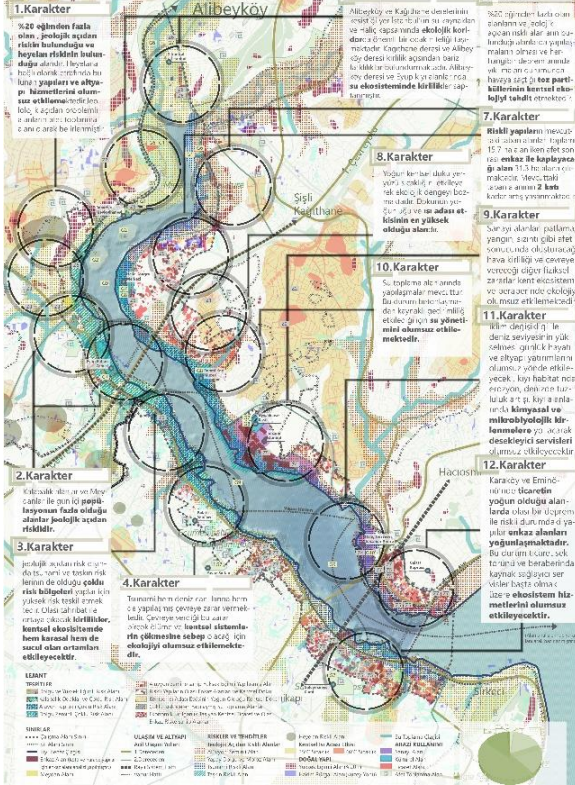
#### Zayıf Yönler

- Z.1. Trafik yoğunluğunun ve kentsel yoğunluğun fazla olmasından kaynaklı ısı adası etkisinin hava kalitesini, fiziksel ve doğal çevreyi olumsuz etkilemesi.
- Z.2. Yeşil alanların daha çok kıyı alanında yoğunlaşması ancak yapılaşmış çevrede yetersiz olması.
- Z.3. Afet toplanma alanları olarak kullanılan yeşil alanların jeolojik açıdan riskli alanlarda bulunması.
- Z.4. Çalışma alanında bulunan sanayi alanlarının patlama, yangın, sızıntı gibi riskleri olduğundan dolayı kentsel ekoloji üzerinde olumsuz etkisinin bulunması.
- Z.5. Yapı stoğunun %48'inin 1980 yılı öncesi yapılmış olması ve %46'sının kötü ve yıkıntı yapıardan oluşması bu yapıların aynı zamanda büyük bir kısmının jeolojik açıdan riskli alanlarda bulunmasından dolayı deprem sonrasında kötü ve harabe yapıların taban alanlarının 15.1 hektar alanı kaplıyorken yıkılmaları sonucu 33.2 hektarlık bir çok alana ulaşımı engellemesi ayrıca saçılan toz partiküllerinin kentsel ekolojisi olumsuz etkileme durumunun olması.
- Z.6. Haliç Kongre merkezi, Bahariye Mevlahanesi, Bilgi Üniversitesi, İGDAŞ, Eyüp Anadolu Lisesi, Özel Balat Hastanesi gibi kamusal alanlarda kıyı alanındaki yeşil ve yaya sürekliliğinin bozulması.
- Z.7. Hacıosman-Yenikapı metro hattı, gibi raylı toplu ulaşım sistemlerinin tarihsel dokü üzerinde olması ve jeolojik açıdan uygun olmayan alanlarda olmasından dolayı tehlikelerin bulunması, kötü ve harabe yapıların enkaz riski oluşturmaması.
- Z.8. Ekolojideki azalan zarar gören çevrenin iklimlerde beklenilmeyen değişikliklere sebep olması insan üzerinde huzursuzluk oluşturmaması.
- Z.9. Yeşil alanların kullanımının süreklilik halinde olmaması ve sosyal açıdan sürdürülebilir olmalarının olmaması.
- Z.10. Afet sonucunda oluşan kentsel olumsuz değişikliklerin ekolojide zarar verdiği gibi ekonomide zararın büyük olması (Haliç Dip Temizliği Projesi Kapsamında Yanılan Yatırımlar)

#### Yok Et

- YE.1. Trafik yönetim planlarının oluşturulması, yeşil ulaşımın oluşturulması ve açık yeşil alanların artırılması.
- YE.2. Yapılaşmış çevrede mümkün olan yerlerde yeşil alanlar oluşturulması ve kıyı alanındaki yeşil alanlarla bağlantısının oluşturulması.
- YE.3. Riskli olan afet toplanma alanlarının jeolojik açıdan uygun olmayan alanlardan alınarak yeni toplanma alanlarının belirlenmesi.
- YE.4. Patlama, yangın, sızıntı gibi afetlerle kentsel ekolojide tehdit eden sanayi alanlarının dönüşümünün sağlanması.
- YE.5. Tescilli yapıların güçlendirilmesi, ada bazlı dönüşümlerin olabileceği alanlarda dönüşüm uygulamalarının gerçekleştirilmesiyle yapısal risklerin giderilmesi.
- YE.6. Kıyı alanlarında bozulan yaya ve yeşil sürekliliğinin sağlanması için yeşil alanlarla beraber ana yaya aksinin oluşturulması.
- YE.7. Raylı sistemlerin bulunduğu hatlar ve haliç metro tünel giriş ve çıkış alanlarında bulunan riskli yapıların güçlendirilmesi.
- YE.8. Afetlerle başedilebilmesi açısından toplumun bilgilendirilmesi ve iklim değişikliği, küresel ısınma gibi uzun vadede etkisini gösteren küresel boyutlarda bilgilendirilmesi.
- YE.9. Haliç kıyısındaki yeşil alanlarda sosyal odaklarının oluşturulması ve sosyal dayanıklılığın artırılması.
- YE.10. Afetler sonucu oluşabilecek alt yapı sorunlarının engellenmesi için güçlendirme çalışmalarının yapılması ve denetim mekanizma merkezlerinin oluşturulmasıyla kirlitici alanların önüne geçilmesi.

#### HALİÇ ÇALIŞMA ALANI SENTEZ ANALİZİ



#### Şekil 10 Afet ve Afet Sonrası Hizmet Erişilebilirliği Analizi

- Becbi Taş Ocakları üzerinden Cendere Vadisinden uzanan ekolojik koridor oluşturma potansiyelinin bulunması.
- E.2. Büyükçekmece-Terkos, Küçükçekmece-Terkos, Haliç-Terkos, Haliç-Cendere Vadisi ile Ömerli Barajı-Riva Deltası arasında kalan ekolojik koridorların doğal ve kırsal karakteri, yaban yaşamı hareketliliği ve kentin hava sirkülasyonu işlevinin sürdürülmesinin mümkün olması.
  - E.3. Büyükçekmece-Terkos, Küçükçekmece-Terkos, Haliç-Terkos arası ile Ömerli Barajı-Riva Deltası arasında kalan alanlar Karadeniz ve Marmara Denizi arasında koridor oluşturmada ve temiz su akışının yenilenmesini sağlamakta.
  - E.4. Haliç'in Boğazdan geçen balıkların konaklama, yavrulama ve yavrularını güvenle bırakma potansiyelinin olması ve Bahariye adalarının göç eden kuşların konaklama alanı olması.

- eko-park alanlarının oluşturulmasıyla biyoçeşitliliğin artırılması ve karbon emilimi yeşil alanların işlevlendirilmesi
- E.3. Su ekosistemlerinde biyoçeşitliliğin korunması ve desteklenmesine yönelik çalışmaların yapılması.
  - E.4. Su ekosistemi balıkların yumurtlama için kirlitici alanların azaltılarak uygun koşulların oluşturulması ve kuşların konsileri tespit edildikten sonra onların konaklayabileceği kuşların barınabileceği alanların sağlanması.

#### Tehditler

- T.1. İklim değişikliğinin deniz seviyesindeki yükselmeye sebep olmasıyla kıyıda ve kıyı habitatında erozyon, tatl su akiferlerinde ve haliçlerinde tuzluluk artışı, kıyı alanlarında kimyasal ve mikrobiyolojik kirlenme ve kıyı taşkınlarında artışa yol açması.
- T.2. İstanbul'un sahip olduğu doğal kaynaklar; artan nüfus, kente göçün devam etmesi ve göçle gelenlerin genel olarak doğal kaynaklar etrafında yer seçmesi sonucu tahrip edilmesi.

#### Azalt

- A.1. Üst ölçekten alınan kararlar kapsamında iklim değişikliğini oluşturan unsurlara yönelik uyumlu politikaların geliştirilmesi.
- A.2. Nüfus artışını ve göçleri kontrol altına alabilecek planların ve politikaların oluşturulması.

#### Şekil 4.1 Sentez ve GZFT Analizi

#### Vizyon

Çevresel, toplumsal ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda özgün kültürel özgün kültürel ve doğal kimliğini koruyarak gelişen, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip yaşam kalitesi yüksek İstanbul

#### Amaç

Küresel ısınma etkileri ile mücadele eden, afetlere karşı dayanıklı mekanlara, toplumlara sahip, temiz, yenilenebilir enerji kullanımı sağlayan, biyoçeşitliliğini koruyarak temiz çevre kapsamında etkin atık yönetimi ile yüksek yaşam kalitesine sahip Halic.

## 4.AFETE DAYANIKLILIK KAPSAMINDA KENTSEL EKOLOJİ PLANLAMA YAKLAŞIMI

### 4.1.HEDEF, EYLEM VE STRATEJİLER

Yapılan literatür araştırması ve tema analizleri sonucunda elde edilen verilerle sorun ve potansiyeller tespit edilerek bu sorunların giderilmesi ve potansiyellerin kullanılmasına yönelik kısa vadede gerçekleştirilebilecek hedefler belirlenmiştir. Bu hedefler doğrultusunda stratejiler ve bunların gerçekleştirilebilmesi için mekâna yansıtılmış eylem planları hazırlanmıştır. Aktörler, sorumlu birim ve yapım süresinin de belirtildiği tablo hazırlanmıştır.

YIK	HEDEF/STRATEJİ/EYLEM	SÜRE	AKTÖRLER	BOYUT
	<b>HEDEF1:</b> Küresel ısınma etkilerinin en aza indirilmesi, iklim değişikliği ile uyumun sağlanması			
	<b>5.1.</b> Sıfır karbon politikası izleyerek karbon ayak izinin ve sera gazı emisyonunun azaltılması.			
	<b>E.1.</b> Mevcut yapıların karbon ayak izini azaltmak için yeni yapılan düşük karbonlu yapı olarak inşa edecek ve binanın ismi drcni arttıracaktır.	1-2-3-4-13-14-15-17-19-27-28-29-35-38	M	
	<b>E.2.</b> Yaya yolları artırılarak kentsel yol ağı içinde ulaşımı sağlanacaktır.	1-2-3-4-6-13-14-15-	M	
	<b>E.3.</b> Halic yay bandı boyunca bisiklet yol ağı (bisiklet yolları veya çarşılar), bisiklet park alanları, skull bisiklet /bisiklet istasyonları (Eyyupsultan Kültür Merkezi, Eyüp Spor Tesisleri İspark Eski Galata Köprüsü Yanı Ottoparkı, Balet İske Meydanı Yakaı, İto Parkı) oluşturulacaktır.	1-2-13-14-19-20-26-27-29-38	M	
	<b>5.2.</b> İso adası etkisinin azaltılması			
	<b>E.4.</b> İso adaları oluşturmaya engellemek üzere yeşil alanlar artırılacak ve ağaç dikimi gerçekleştirilecektir. (Balat parkını, Eyyupsultan kırsını, Halic parkını, Halic Kongre Merkezini, Cozayılı Gazi Hasampaza Heykelinin olduğu bölge)	1-2-6-12-37-38	M	
	<b>E.5.</b> İnatlarda kullanılan cam çivirme ve cephe kaplama yöntemleri konusunda tasarım ve uygulama önerileri sunulacaktır.	1-2-6-8-12-37-38	M	
	<b>E.6.</b> İso adası etkisini azaltıcı rüzgar koridoru oluşturulacaktır. (Çevreyolunun olduğu bölge)	1-2-6-12-37-38	M	
	<b>5.3.</b> Gıda izinin önlenmesi ve her konuda sağlıklı gıdaya erişimin sağlanması.			
	<b>E.7.</b> Özellikle ve tüketiciye bilgi, eğitim ve danışmanlık hizmeti veren "Eko-verimlik Merkez" Bilgi Üniversitesi yanında oluşturulacaktır.	1-2-3-17-23-38	S-E	
	<b>E.8.</b> İrtaf ve atığı önleyecek şekilde, iklim dostu ve afetlere dayanıklı üretim-tedarik sistemi geliştirilecektir.	1-2-3-4-13-14-27-29-34-38	M-E	
	<b>E.9.</b> İrtafın sağlığı su ve gıdaya erişimini güvence altına alacak destek mekanizmaları geliştirilecektir.	1-2-3-17-23-38	M	
	<b>E.10.</b> Dönüştürülmüş ve tüketim sistemleri kurulacak ve yaygınlaştırılacaktır.(Bilinçlendirme)	1-2-3-17-23	E	
	<b>5.4.</b> Yenilenebilir temiz enerji kullanımının artırılması			
	<b>E.11.</b> Güneş enerjisi potansiyeli enerji kaynağı olarak değerlendirilecektir.	1-2-6-12-37-38	E	
	<b>E.12.</b> Yenilenebilir binalarda güneş paneli uygulamaları yapılacaktır.(Beyoğlu-Emelgörm mah., Kadi Mehmet, Keçeci Piri, Söğütçe, Örnektepe, Silahtarğa, Eyüp Merkez, Aycansaray mahallelerinde)	1-2-6-12-37-38	E	
	<b>E.13.</b> Kent mobilyalarında güneş enerjisinin elektrik enerjisini üretmek için aydınlatma sistemlerinde kullanılması	1-2-3-4-13-14-15-17-	E	

Şekil 11 Hedef, Eylem, Stratejiler (Hedef-1)

YIK	HEDEF/STRATEJİ/EYLEM	SÜRE	AKTÖRLER	BOYUT
	<b>HEDEF2:</b> Küresel sürdürülebilirlik. İklim (çevresinde afetlere dayanıklı kentsel gelişimin ve büyümenin sağlanması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve yaşam kalitesinin artırılması			
	<b>5.5.</b> Kentsel ekolojinin bozulmamasına adına çevreden gelen kirliliğin önüne geçilebilecek sistemlerin geliştirilmesi ve atık yönetiminin etkin bir şekilde sağlanması.			
	<b>E.14.</b> Hava kirliliği izleme sisteminin kurulması ve geliştirilmesi.	1-2-3-5-21-33-38	M	
	<b>E.15.</b> Okuyup ve etkisiz yollar ile demiryolu kenarlarında kademeli bitilendirme vb. uygulamaları gözetilip engellenmesi sağlanacaktır.	1-2-3-5-10-18-31-38	M	
	<b>E.16.</b> Su kirliliğinin önlenmesi adına kirlilik önleyici sistemlerinde denetimlerin artırılması ve çevre bilincinin yaygınlaştırılmasına yönelik toplumsal programların geliştirilmesi.	1-2-3-17-23	S	
	<b>E.17.</b> Arıtılmamış atık suları denize deşarjının engellenmesi ve bu konuda denetimlerin etkinleştirilmesi kıyı ve sahil temizliği için uygulanacaktır.	1-2-3-17-23	M-I	
	<b>E.18.</b> Akıldar için kompost ve biyometanizasyon tesislerinin kurulması ve enerji değeri olan tüm atık kaynaklarından (vesel atıklar ve diğer belediye atıkları vb.) yenilenebilir enerji (üretim)ye yönelik çalışmalar yapılacaktır.	1-2-3-17-23	M	
	<b>E.19.</b> Kalı tesislerinin etkinleştirilmesi arttırılacaktır.	1-2-3-17-23	M	
	<b>E.20.</b> Ervende oluşan atık yağların kontrolü bir şekilde lavabolarla döktülmesi sonucu meydana gelen çevre kirliliğinin en aza indirilerek ve bu sorunu ele almak için faydalı dönüşümek amacıyla atık yağların kaynağı yönetimi teşvik edilecek, evlerdeki atık yağların kontrolü pekiştirilerek ve geri dönüşüm çözümleri yaygınlaştırılacaktır.	1-2-3-17-23	S	
	<b>E.21.</b> Sel ve karadökü erken uyarıları için mevcut kapasitenin geliştirilmesi.	1-2-4-6-19-24-38-39	M	
	<b>E.22.</b> Yerleşimlerde kanalizasyon ve yağmur suyu toplama sistemlerinin ayrıması ve yağmur suyu hasadı ile sürdürülebilir çözümlerin (yağmur bahçeleri, geçişimli malzeme kullanımı, depolama vb.) uygulanacaktır.	1-2-3-4-17-21-33-34-38	M	
	<b>E.23.</b> Yerleşimlerde toplanan ve arıtılan suyun yeniden kullanılmasının sağlanması.	1-2-3-4-17-34-38	M	
	<b>E.24.</b> Kentsel yeşil alanların arıtılmı ve yağmur suyuyla sulanmasını sağlanması.	1-2-3-4-17-34-38	M	
	<b>E.25.</b> Yol drenajlarını iyileştirilmesi ve drenajın temiz tutulması.	1-2-3-4-13-17-34-38	M	
	<b>E.26.</b> İrtafın sonucu oluşabilecek altyapı sorunlarının engellenmesi için gündüzün çalışmaların yapılması ve denetim mekanizması kurulmasıyla kilitlenmelerin önüne geçilecektir.	1-2-3-4-12-18-21-30-33-38	M	
	<b>E.27.</b> Patlamaya, yangına, sızıntı gibi afetlerle kentsel ekoloji tehdit eden sanayi alanlarının döndürülmesinin önüne geçilecektir.	1-2-3-4-12-18-21-30-33-38	M	
	<b>E.28.</b> İrtafın duvarlarının güçlendirilmesi veya yıkılıp yeniden yapılması sağlanacaktır. Yol kenarı yüksek istinat yapıları ile merdivenli sokakların deprem durumunda vatandaşların güvenli açılmasına etki	1-2-3-4-10-21-32-38	M-I	

Şekil 11Hedef, Eylem, Stratejiler (Hedef-2)

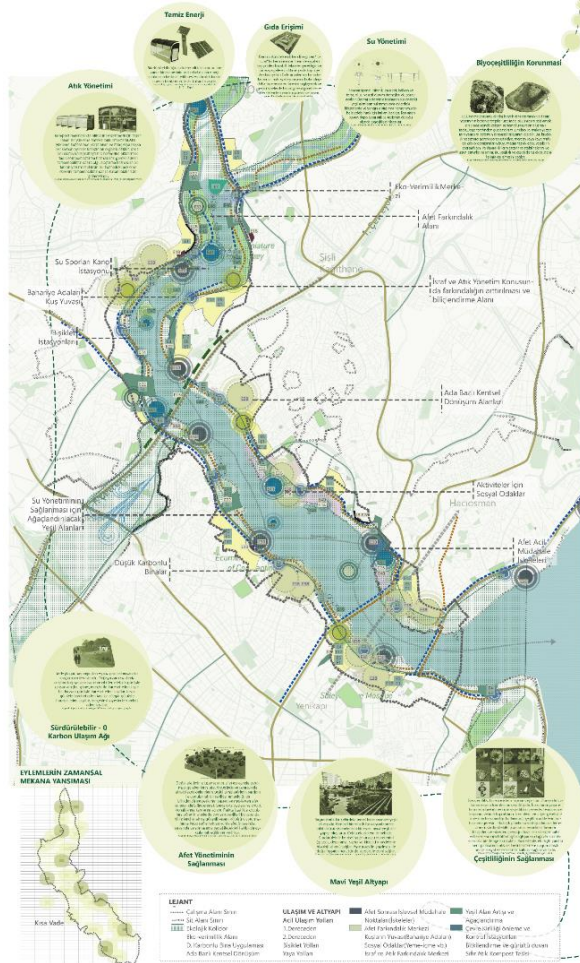
YIK	HEDEF/STRATEJİ/EYLEM	SÜRE	AKTÖRLER	BOYUT
	<b>HEDEF3:</b> Kentsel ekolojiye dikkate alarak afet yönetim mekanizmasının geliştirilmesi, sistemin etkinleştirilmesi ve afetlere karşı dayanıklı gelişiminin sağlanması			
	<b>S.8.</b> Ahtıyapının ve arazi kullanım kararlarının afet anında hayat kanalı işlevini destekleyecek şekilde yaklaşım ve plan kararlarının üretilmesi.			
	<b>E.29.</b> Kıyı alanlarında bulunan tesislerin afet sonrasında kısa süreli barınma ve lojistik ihtiyaçların karşılanabileceği mekânlar olarak değerlendirilecektir.	1-2-3-39	M	
	<b>E.30.</b> Afet riskine karşı deşiz ulaşımın imkanı ve verimliliğinin üst düzeyde kullanılabilmesi için tahliye, transfer, yük ve yolcu taşıyan deniz araçlarına uygun işleme, iman vb. yanama yerleri afete deşiz ve hazır hale getirilecek, gerekli ise yenileri yapılacaktır.	1-2-3-39	M	
	<b>S.9.</b> Afet erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması.			
	<b>E.31.</b> Ahıygeçit veya dere yataklarına su seviyesindeki değişiklik bildiren sensörler veya benzeri erken uyarı sistemlerinin yaygınlaştırılması sağlanacaktır.	1-2-4-6-19-24-38-39	M	
	<b>E.32.</b> Duyarlı erken uyarı sistemi kurulacaktır.	1-2-4-6-19-24-38-39	M	
	<b>S.10.</b> Edin afet yönetiminin sağlanması kapsamında toplumsal bilinçlendirilmesinin sağlanması ve tüm bilyeler için engellenen ortadan kaldırılması.			
	<b>E.33.</b> Afet ve acil durumlara karşı bilinçlendirme çalışmaları yapılacak, eğitim ve farkındalık merkezleri aracılığı ile toplumsal farkındalık artırılması sağlanacaktır.	1-2-3-17-23-38	S	
	<b>E.34.</b> Engel sahibi bireylerin afetlerden etkilenmelerini azaltmak üzere etki alan haritalamaları, afet direncini arttıracak uygulamalar, iyileştirmeler ve eğitim faaliyetleri planlanarak uygulanacaktır.	1-2-3-17-23-38	S	
	<b>E.35.</b> İrtaf ve müdahale araçlarının erişiminde sorun yaşanan alanlarda afet yada acil durum anında ihtiyaç duyulabilecek temel müdahale kaynakları oluşturulacaktır. (Afet konteyneri , yangın göndülüsü, yeteri hizmet noktaları vb.)	1-2-3-4-13-14-38-39	M	
	<b>E.36.</b> Hasar görülebilirlik açısından bina performansını ilgili bilgilerin vatandaşlara öğrenilebileceği web tabanlı-sokul uygulamaları ve platformları oluşturulacaktır. (Bina yapı, jeolojik altyapı, afetlilik vb.)	1-2-3-4-13-14-38-39	M	
	<b>S.11.</b> Riskli olarak belirlenen alanlarda gerekli önlemlerin alınması			
	<b>E.37.</b> Jeolojik açıdan uygun olmayan alanlarda bulunan afet toplanma alanları için olası yapsal risklerin bina güçlendirme çalışmaları ile kaldırılması.	1-2-3-4-13-14-38-39	M	
	<b>E.38.</b> Tescilli yapıların güçlendirilmesi, ada bazlı dönüşümlerin olabileceği alanlarda dönüşüm uygulamalarının gerçekleştirilmesiyle yapsal risklerin giderilecektir.	1-2-3-4-9-21-38-40	M	
	<b>E.39.</b> Riskli sistemlerin bulunduğu hatlar ve halic metro tınel giriş ve çıkış alanlarında bulunan riskli yapıların	1-2-3-4-13-14-38-39	M	

Şekil 13 Hedef, Eylem, Stratejiler (Hedef-3)

YIK	HEDEF/STRATEJİ/EYLEM	SÜRE	AKTÖRLER	BOYUT
	<b>HEDEF4:</b> Afet riskine karşı yeşil alanların düzenlenmesi ve hassas ekosistemlerin korunmasına yönelik çalışmaların yapılması			
	<b>S.12.</b> Kıyı alanındaki yeşil alanların düzenlenmesi ve iç kesimdeki yeşil sürekliliğin sağlanacağı ekolojik koridorların oluşturulması.			
	<b>E.41.</b> Halic kıyı alanındaki yeşil alanlarda sosyal odakların oluşturulması ve sosyal dayanıklılığın artırılması.	1-2-3-21-24-31-38	M	
	<b>E.42.</b> Kıyı alanlarında bulunan çeşitli sosyal, meşar ve kültürel tesislerin yaya ve yeşil alan sürekliliğini sağlayacak şekilde kurgulanması ve yeşil alan kapasitesinin artırılması.	1-2-3-7-9-21-24-33-38	M	
	<b>E.43.</b> Kıyı alanlarında bulunan yaya ve yeşil sürekliliğinin sağlanması için yeşil alanlara benzer ana yaya koridorları oluşturulacaktır.	1-2-3-13-21-24-33-38	M	
	<b>E.44.</b> Kıyı ve periferi düzenlemelerinde, iklim değişikliği gör. önüne alınarak toprak yapısına uygun ağaç vb. bitkiler seçilecektir.	1-2-3-11-21-24-33-38	M	
	<b>S.13.</b> Afetlere yönelik açık ve yeşil alanların düzenlenmesi.			
	<b>E.45.</b> Yeşil alanlar, skül ve asfeti bina haricindeki açık alanlar altına yapılabilecek afet koruyucu tesisleri (temiz su depoları, yaygın çadır altı hazır ve altyapıları, çadır-battanyer-gıda depolama dağıtım alanları, yağmurlu için alan uygunluk haritaları oluşturulacak, tesis tipi projeleri oluşturulacaktır.	1-2-3-11-21-24-31-33-	M	
	<b>E.46.</b> Afet toplanma alanları arttırılacaktır.	1-2-3-11-21-24-33-39	M	
	<b>S.14.</b> Kara ve su ekosistemlerinde biyoçeşitliliğin korunması ve desteklenmesine yönelik çalışmaların yapılması.			
	<b>E.47.</b> Halic ve kıyısında bulunan alanlarda canlanın kötü hava şartlarında barınabileceği alanların sağlanması.	1-2-3-5-11-21-31-33-	M	
	<b>E.48.</b> Kıyı alanlarında kara ve su ekosistemlerinin güçlendirilmesi için mali- yeşil alanların güçlendirilmesi ve kıyı alanındaki fonksiyon çeşitliliğinin artırılması.	1-2-3-5-11-21-24-33-	M	
	<b>E.49.</b> Su ekosistemi balıkların yumurtlaması için kilitlenmelerin azaltılarak uygun koşulların oluşturulması.	1-2-3-11-21-24-33-38	M	
	<b>E.50.</b> Alanda meydana gelecek afetleri önlemek adına proje alanlarında belli bölgelerde su yosunlarının ve özelliği	1-2-3-11-21-24-33-38	M	

Şekil 12 Hedef, Eylem, Stratejiler (Hedef-4)

## 4.2.PLANLAMA YAKLAŞIMI



Şekil 13 Planlama Yaklaşımı



Şekil 14 Jale N. Erzen Üç Habitus Şeması

## 5.1.HABİTUS VE ÇALIŞMA TEMASI İLİŞKİSİ



Şekil 15 Beş Aktör Şeması

Oluşturulan hedef, strateji ve eylemlerin mekâna yansımaları gösterilmiştir. Alandaki tespit edilen sorunların hangi noktalarda hangi eylemlerin gerçekleşeceği ifade edilmiştir.

## 5.FİKİR PROJESİ KAPSAMINDA HABİTUS YAKLAŞIMI

Habitus, TDK'ya göre;

Bitkinin yerindeki durumu, dallanması, köklerinin toprak içerisindeki dağılmasını belirten morfolojik görünüş.

Bourdieu'ya göre;

Sosyolojik araştırma nesnelere kavramsallaşmasına yardım eden kavram alan kavramı olarak karşımıza çıkmaktadır.

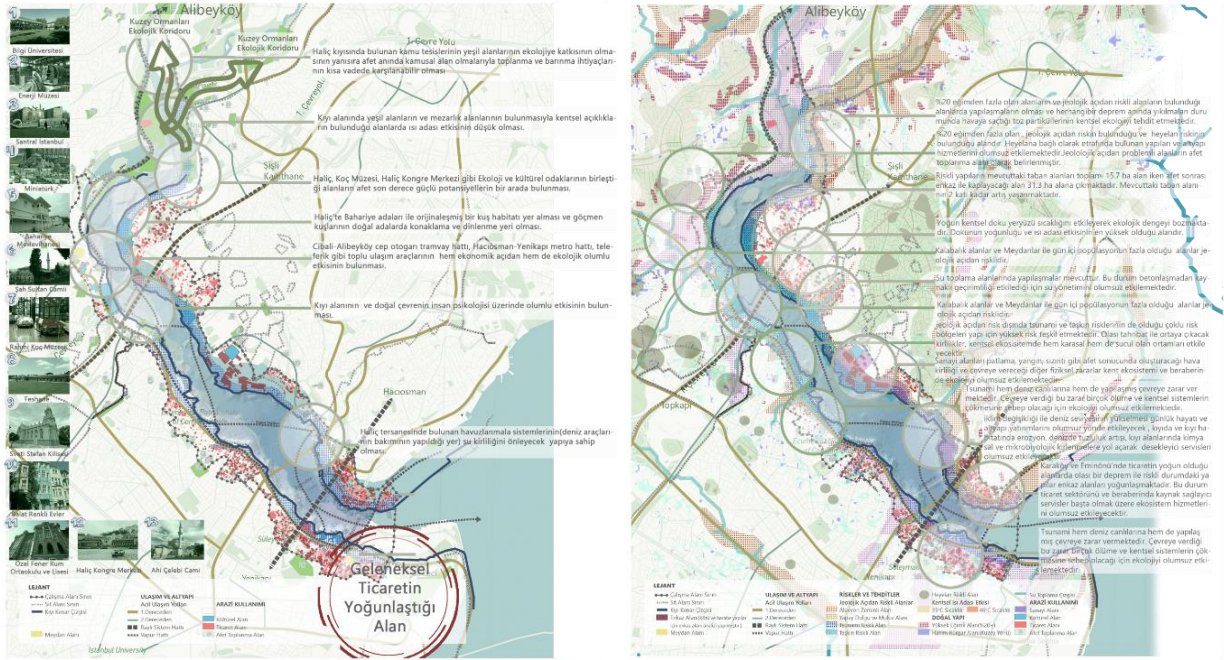
Bu ekseninde Bourdieu, toplumsal alandaki üç temel sermaye türünü şu şekilde tanımlar: maddi zenginlik ve maddi gücü temsil eden

**Ekonomik sermaye**, sosyal ilişkiler ve ağlar yoluyla kazanılan **sosyal sermaye** ve alandaki bilgi ve beceriler aracılığıyla elde edilen prestij ve gücü ifade etmek için kullanılan **kültürel sermaye**

Jale N. Erzen'e göre; yeryüzü, kent ve yapı kavramlarını üç habitus üzerinden değerlendirilmiş ve isimlendirmiştir.

Çalışma teması kapsamında Haliç alanı genelindeki sorunlar ve potansiyeller değerlendirilerek biyoçeşitlilik, verimlilik, dayanıklılık, süreklilik ve sosyallik olmak üzere tasarımda ve kentsel ekosistemindeki sorunların çözülmesinde önemli olacak 5 ana aktör tespit edilmiştir. Bununla birlikte Jale N. Erzen'inde çalışmalarında ele aldığı yeryüzü, kent ve yapı olan üç habitus ile 5 aktöre dikkat edilerek Habitus ve çalışma teması ilişkisi kurulmuştur.

## 5.2.PROJE ALANI VE ÇEVRESİ GENEL SORUNLAR-POTANSİYELLER

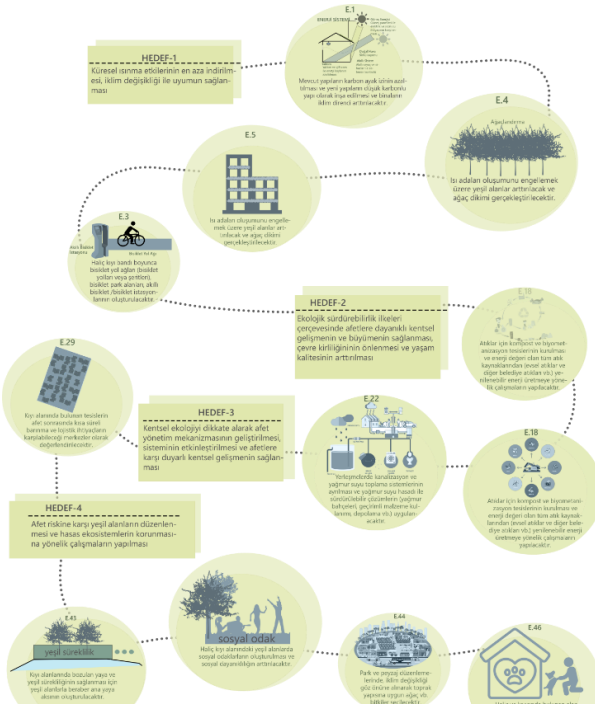


Şekil 16 Proje Alanı ve Çevresi Sorunlar- Potansiyeller

Habitus, kavramı kapsamında sorunlar değerlendirildiğinde yeryüzünün diline uygun olmayan yerleşmelerin meydana geldiğini görmekteyiz. Örneğin eğimin fazla olduğu alanlardaki yerleşmeler, yapay dolu alanlarındaki yerleşmeler vs.). Alan genelinde deneyimsel öğelerin zayıf olduğu görülmektedir.

Habitus, kavramı kapsamında potansiyeller değerlendirildiğinde farklı sosyal mekanlar olması sosyolojik birlikteliği ve çeşitliliği sağlamaktadır. Alan içerisinde insanların duyuşal deneyimlerini arttıracak mekanların olması geliştirmek açısından bir potansiyel taşımaktadır.

## 5.3.FİKİR PROJESİ ALANI VE ÇEVRESİ PLANLAMA YAKLAŞIMI



Şekil 17 Hedef, Strateji ve Eylem Şemaları

Habitus kavramı kapsamında planlama yaklaşımı değerlendirildiğinde, alanda çeşitli sosyal alanların bulunması, farklı dokuların yer alması, biyoçeşitliliğin olması, kıyı alanında sürekliliğin sağlanmış olması, çeşitli odaklarla koku, ses, ritimlerle alanın daha algılanabilirliğinin sağlanmış olması ifade edilebilir.

## 5.4. TASARIM İLKELERİ

Başta enerji verimliliği olmak üzere süreklilik, yeşil tasarım, sürdürülebilir tüketim, bütüncül tasarım ve çeşitlilik ilkelerine tasarım aşamasında dikkat edilmiştir.

## 5.5.PROJE ALANI ÖNEMİ VE NEDEN BU ALAN?

Proje alanı İstanbul ili Eyüpsultan ilçesinin Merkez, Silahtarağa, Sakarya ve Emniyettepe mahalle sınırına girmektedir.

### Neden Bu Alan?

Çalışma alanı olarak belirlenen alanda çeşitli risk faktörleri mevcuttur ve alanın potansiyellerine bakıldığında Bahariye Adaları'nın varlığı ve üst ölçekte belirlenmiş ekoloji koridorunun kesişiminde kalan bir alan olmasından dolayı bu alan seçilmiştir. Çeşitli doğal ve yapay afetlere dayanıklı ve ekolojik anlamda güçlü bir alan olması amaçlanmıştır.

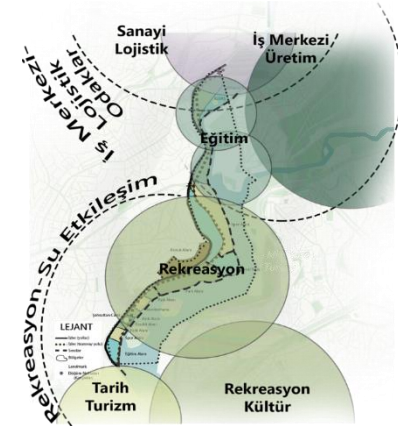


Şekil 19 Neden Bu Alan Şeması

Şekil 18 Proje Alanı ve Yakın Çevresi

## 5.6.FİKİR PROJESİ ALAN ANALİZLER

### 5.6.1. İmaj Analizi



Şekil 20 İmaj Analizi

Habitus, belirli zaman ve koşullarda toplumsal deneyimlerimizin bir sonucu olarak ortaya çıkmasının yanı sıra, aslında zihnimizde taşıdığımız olguların da eğilimlerini ifade etmektedir (Yurtseven&Oğuz,2022). Bu kapsamda imaj analizi yapılarak çevreyi nasıl algıladığımız tespit edilmiş buna göre bölgelere ayrılmıştır.

### 5.6.2.Yapılaşmış Çevre ve Ulaşım Analizi

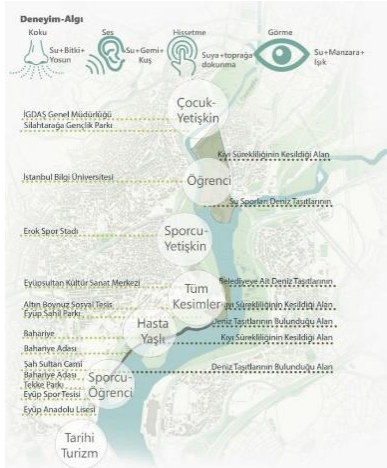


Şekil 21 Yapılaşmış Çevre ve Ulaşım

Alanlar, var olan toplumsal düzenliliklerin kabullenilmesine olanak verir. Bu noktada alanda var olan tüm aktörler, alan ile ilişki kurdukları ölçüde bu düzenliliklerin yeniden üretilmesine katkıda bulunmaktadırlar (Dolma,2019). Bu kapsamda çalışma alanına bakıldığında alanda gecekondular, apartmanlaşmış ve gecekondudan apartmana dönüşerek yeniden üretilmiş alanlar bulunmaktadır.



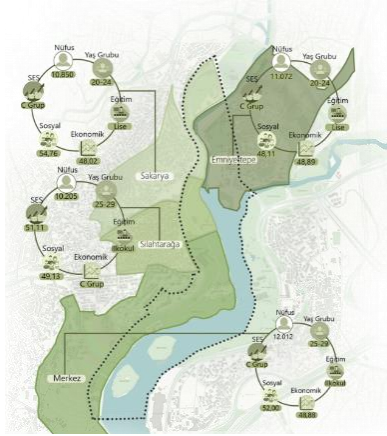
### 5.6.3.Kıyı Kullanım Analizi



Şekil 22 Kıyı Kullanım Analizi

Kent merkezlerinin yeniden tasarlanması ve bu dönüşümlerin ayrıcalıklı sınıfların lehine göre şekillenmesi sermaye için yeni alanlar yaratmaktadır. Haliç eski güzelliğini canlandırma amaçlı kıyıları çevreleyen yaklaşık 30.000 bina yıkılıp, sahil yolu otoyollar ile birleştirilip yol üzerine ağaçlar dikilerek ve yeniden yapılanma ile mekânlar üretilmiştir (Dolma,2019).

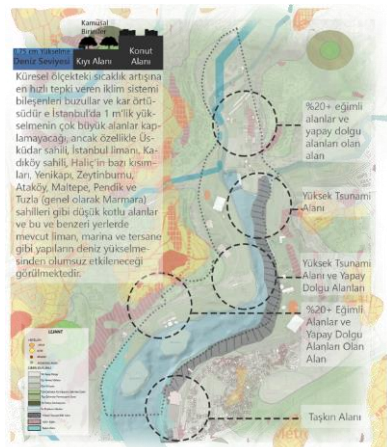
### 5.6.4.Sosyal Yapı Analizi



Şekil 27 Sosyal Yapı Analizi

Habitus, insanların içinde bulunduğu ortam çevre/kültür düzeylerine göre sahip oldukları temel bilgi stokunu anlatır/yansıtır ve buna göre de etki/eğilimler ortaya çıkar. Bu kapsamda çalışma alanına bakıldığında sosyal hasar görülebilirlik analizinde ortalama %50 seviyesinde olduğu görülmektedir. Ekonomik olarak orta seviye olduğu görülmektedir.

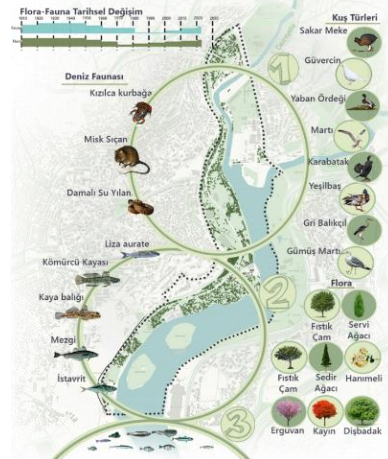
### 5.6.5. Risk Analizi



Şekil 31 Risk Analizi

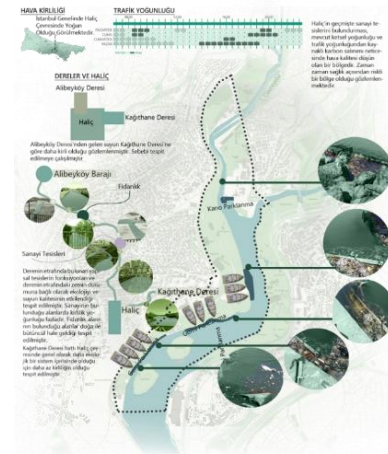
İnsan faaliyeti çevre ve hayati kaynaklar üzerinde çok şiddetli ve onarılamaz hasarlar yaratmaktadır. Durdurulmadığı sürece şimdiki pratiklerimizin çoğu, insan toplumu ve bitki ve hayvan alemi için arzu ettiğimiz geleceği riske atabilir; canlı varlıklar dünyasını öyle tadil edebilir ki, yaşamın bildiğimiz şekliyle devam etmesi mümkün olmayabilir. (Nacar&Falay,2022)

#### 4.6.6. Flora-Fauna Analizi



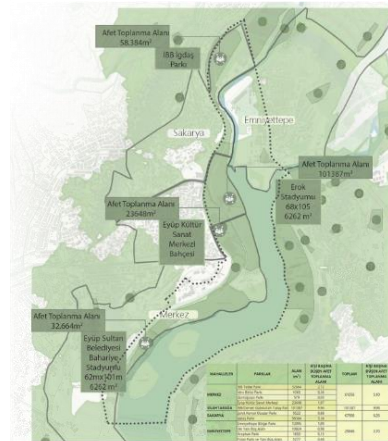
Şekil 32 Flora-Fauna Analizi

#### 4.6.7. Kirlilik Analizi



Şekil 33 Kirlilik Analizi

#### 4.6.8. Afet Toplanma Alanı ve Yeşil Alan Analizi



Şekil 34 Afet Toplanma ve Yeşil Alan Analizi

#### 4.7. FİKİR PROJESİ ALANI SENTEZ

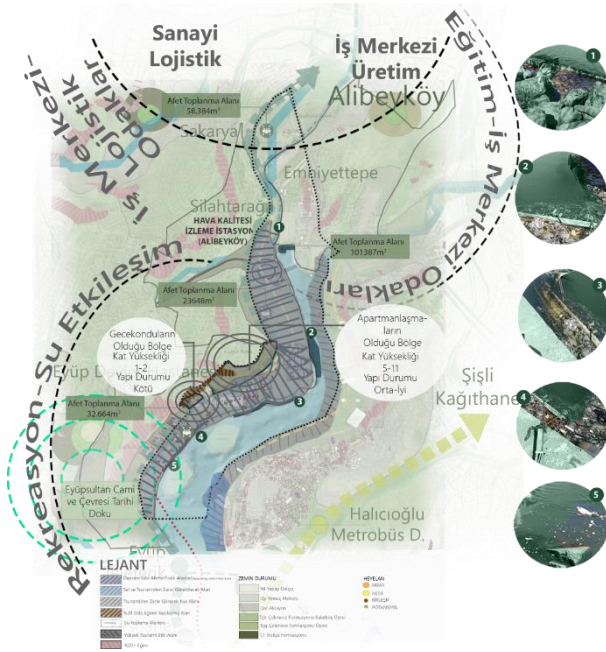
Proje alanına dair yapılan analizler üst üste çakıştırılmıştır. Bu kapsamda riskli ve proje alanının genel durumu belirlenmiştir. Yapay Dolgu alanları deprem sonrasında sarsılmadan dolayı yıkılma olasılığı yüksek alanlardır. Bu alanlar belirlenmesi, yapılacak tasarımın yapısal ve zemin olarak uygun koşulların sağlanması için altlık

Dünyanın işleyen ekolojik dengesi ve/veya diyalektik yapısı, çoğu canlılığın varlığı için en temel güç olarak görülmekte; insan türünün de bu güç ile uyumlu yaşadığı takdirde varlığını devam ettirebileceği lanse edilmektedir. Bu kapsamda Haliç alanına bakıldığında tarihsel süreç içerisinde flora-faunanın azaldığı ama günümüzde artış eğiliminde olduğu görülmektedir.

Çevre kirliliği canlıların yaşadıkları ortamın doğal dengesinin bozulması faaliyetidir. Gelişmiş ülkelerdeki hızlı teknolojik ve ekonomik gelişmeler sonucunda ailelerin kullan-at yöntemini tercih etmeleri, gelişmekte olan ülkelerde ise toplumun doğayı ve doğal kaynakları ekonomik gelir getiren varlıklar olarak görmeleri sonucunda çevreyi bilinçsiz bir şekilde kullanmaları, çevre kirliliğinin büyük boyutlara ulaşmasına neden olmaktadır.

Kamusal alanın varlığını sürdürebilmesi için kısa vadede yapılması gerekenler, kamu hizmetlerini canlandırmak ve genişletmek, kamu mallarını bireysel ve toplumsal alanda adil olarak dağıtmayı güvence altına almak, uzun vadede ise sosyal kaynakların dağılımını genişleterek birey ve ailelerin toplumsal ve yeniden üretim stratejilerine istikrar kazandırmak ve yeniden yapılandırmaktır.

oluşturulacaktır. Alanda kirliliğin yoğunlaştığı alanlar belirlenmiştir. Ekoloji kapsamında değerlendirildiğinde canlılara zarar vermesi ve onlar için tehdit oluşturmasından dolayı bu alanlar tasarım için kritik alanlardır. Proje alanında gecekondular alanı olarak nitelendirilen alan 1-2 katlı kötü yapılardan oluşmaktadır.

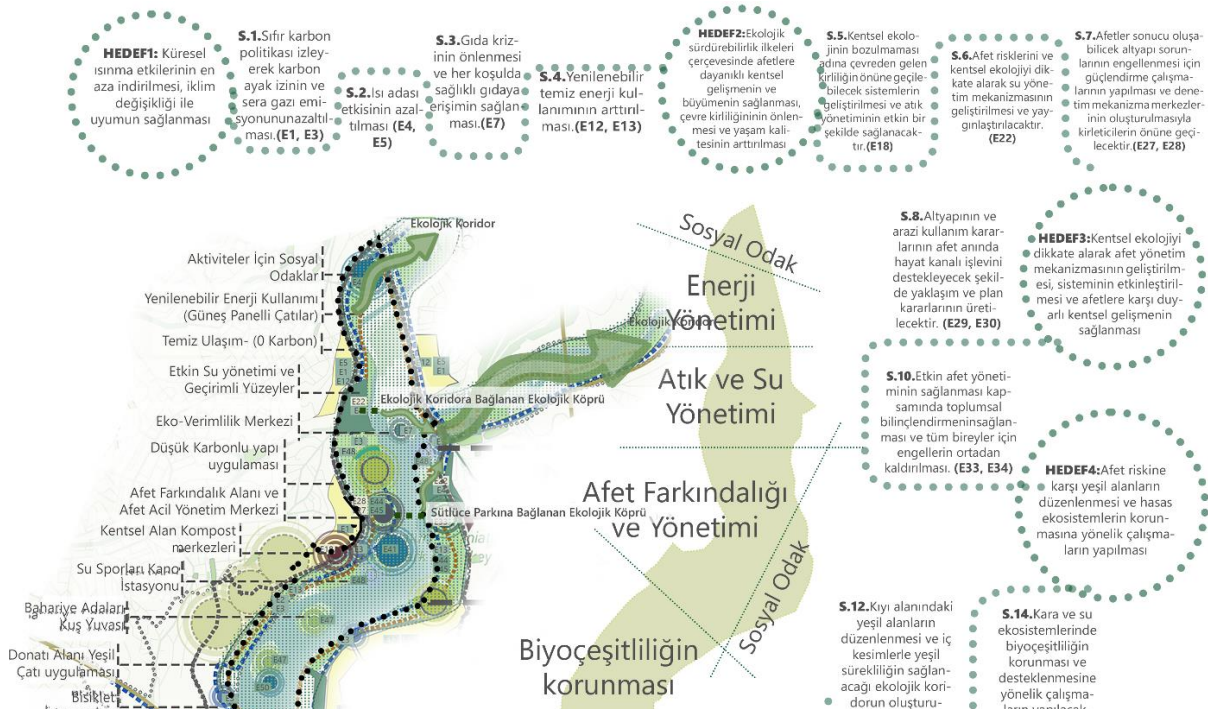


Şekil 35 Fikir Projesi Çalışma Alanı Sentezi

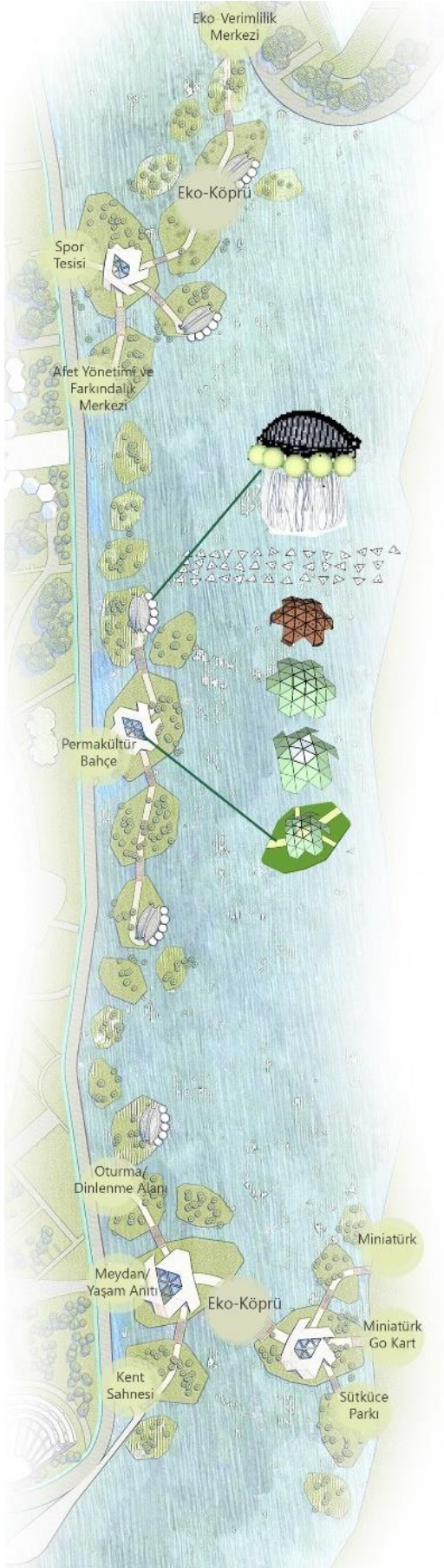
Çalışma alanının bu alanın imar durumu verisine bakıldığında 'Tescilli Koruma Alanı'nda kaldığı ve kısmen sosyal tesis olarak belirlendiği tespit edilmiştir. Tasarım için bu durumun değerlendirilerek yapılması oldukça önemlidir. Habitus kapsamında genel değerlendirme yapıldığında sosyal, ekolojik, atık yönetimi konusunda değerlendirilebilir olduğu tespit edilmiştir. Tasarım kapsamında çevre kirliliği gibi şeylerin giderilerek habitus anlamında zengin bir alan olacağı beklenmektedir.

#### 4.8.FİKİR PROJESİ ALANI VE PLANLAMA YAKLAŞIMI İLİŞKİSİ

Haliç çalışma alanı genelinde oluşturulan planlama yaklaşımında dört ana hedef beraberindeki stratejiler ve eylemler fikir projesi çalışma alanı kapsamında belirlenmiştir. Bu bağlamda sosyal odakların oluşturulması, enerji yönetiminin sağlanması, atık ve su yönetim sisteminin kurulması, dayanıklılık kapsamında afet farkındalık ve yönetim odağının oluşturulması ve biyoçeşitlilik – kentsel tarım odağının oluşturulması ile çalışma alanı kapsamında seçilen Silahtarğa Mahallesi sınırları içerisinde kentsel tasarım fikir projesinin oluşturulması hedeflenmiştir.



Şekil 36 Proje Alanı ve Planlama Yaklaşımı İlişkisi



Şekil 37 Yüzen Adacıklar

## 5.FİKİR PROJESİ MEKANSAL KARŞILIĞI

Afetlere karşı kentsel dayanıklılığın sağlanmasında ve güçlü kent için Haliç Bölgesi Silaharağa Mahallesi Çalışma Alanının kurgusu üç habitus (Yeryüzü, kent ve yapı) ve beş aktör (Dayanıklılık, Sosyallik, Verimlilik, Süreklilik ve biyoçeşitlilik) üzerinden gerçekleştirilmiştir.



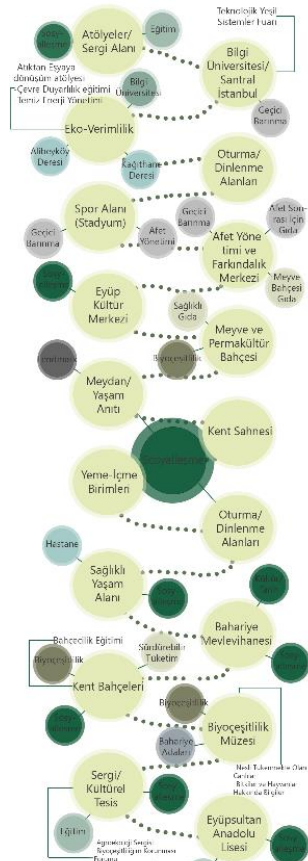
### 5.1.PROGRAMLAR

Bu kapsamda proje alanı tasarımından yola çıkarak kuzeyden güneye deneyim rotası oluşturulup fonksiyonlardaki bazı programlar gösterilmiştir.

### 5.2.YÜZEN ADACIKLAR

Yüzen adacıklar, iklim değişikliğine bağlı olarak su seviyesi yükselmesinden korunurken diğer bir yandan da kıyı alanında hareket oluşturan bir dizi halka açık bahçe sağlayan, fırtına dalgalanmasına karşı koruyucu bir altyapı tepkisidir. Yüzen adacıklar deniz seviyesinden yüksekliği ne olursa olsun tutarlı bir şekilde korunur.

Yüzen adacıklar, yeni bir biyo-yaşam alanı olarak yeniden tasavvur ederek bölgede yeni bir karma kullanımlı gelişmenin yolunu açmaktadır. Dinamik bir yaya deneyimi yaratırken ekolojik çeşitliliği en üst düzeye çıkarmak için her ada benzersiz biyo-habitat nitelikleri barındırmaktadır. Aileler için oyun alanları, genç gruplar için kafeler ve yaşlılar için dinlenme alanları gibi bir dizi temel demografiyi hedeflemek için çeşitli adalar stratejik programlar geliştirilmektedir.



Şekil 38 Aktiviteler ve Programlar

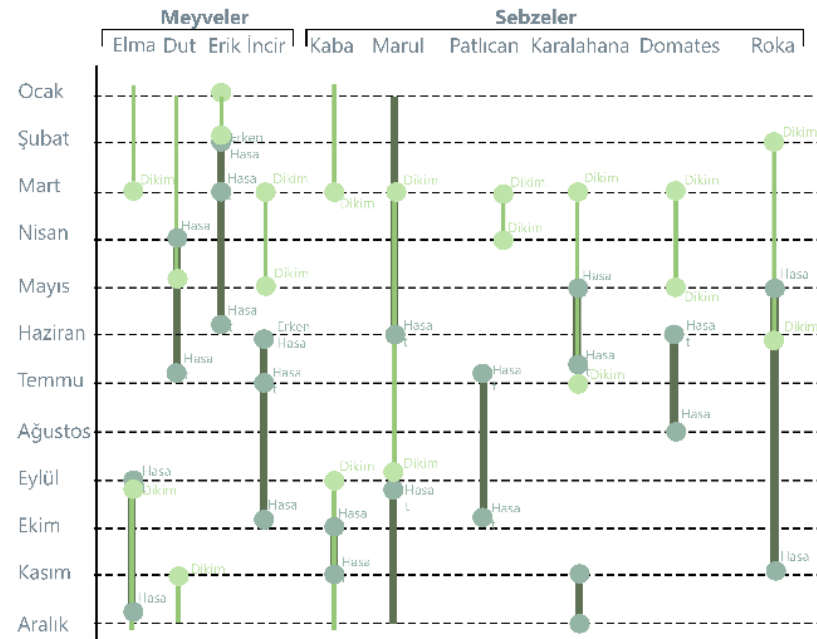
Su, yeşil ve yapılı olan bir araya gelerek insanların doğa ve denizle olan ilişkisini yeniden tasavvur etmeleri için yeni heyecan verici fırsatlar oluşturmaktadır. Yüzen adacıklar, değişen koşullara göre yeniden yapılandırılabilir, uyarlanabilir ve hatta yeniden konumlandırılabilir.

Denizdeki kirlilik sorununa çözüm için güneş enerjisiyle çalışan akuaponik bahçe, kirli suyu filtreleyen ve aynı zamanda görünüş olarak da gösterişli iç bahçeye sahiptir. Alt sistemi ile sudaki çöpleri doğal hayata zarar vermeden toplamaktadır. Mikrobik sindirim odaları, sudaki zehir miktarını ölçüyor ve suyu artırıyor. Odalarda arıtılıp, temizlenen su, nehre geri pompalanmaktadır. Strüktür içinde yer alan akuaponik bahçede, balıklar, bitkiler ve yararlı bakteriler simbiyotik bir döngü içinde yaşamaktadır. Bu, kendi kendine yetebilir, üretken ve sürdürülebilir bir tarım sistemidir. Evin açılıp kapatılabilir cam duvarları, şiddetli rüzgâra karşı koruma sağlamaktadır. Hava koşulları iyi olduğunda kapatılan duvarların oluşturduğu elektrostatik alan, sivrisinekleri ve diğer mikroorganizmaları uzaklaştıran bir bariyer görevi görmektedir.

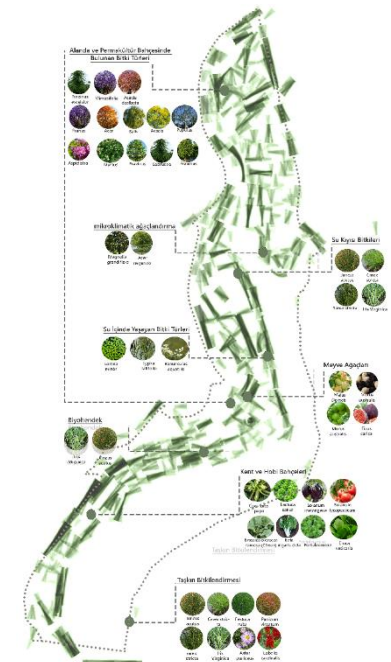
### 5.3. PROGRAM TAKVİMİ

#### Kentsel Bitkiler ve Tarımsal Takvim

Proje alanı geneli ve permakültür bahçesinde bulunan bitki türleri, mikroklimatik ağaçlandırma, su kıyısı bitkileri, su içinde yaşayan bitki türleri, meyve ağaçları, biyohendek, kent ve hobi bahçeleri ve taşkın bitkilendirme olarak bölgelere ayrılmıştır. Proje alanındaki kent bahçesi ve meyvelikte yetişen bitkiler için meyve ve sebzelerin ekim ve hasadı takvim oluşturulmuştur.

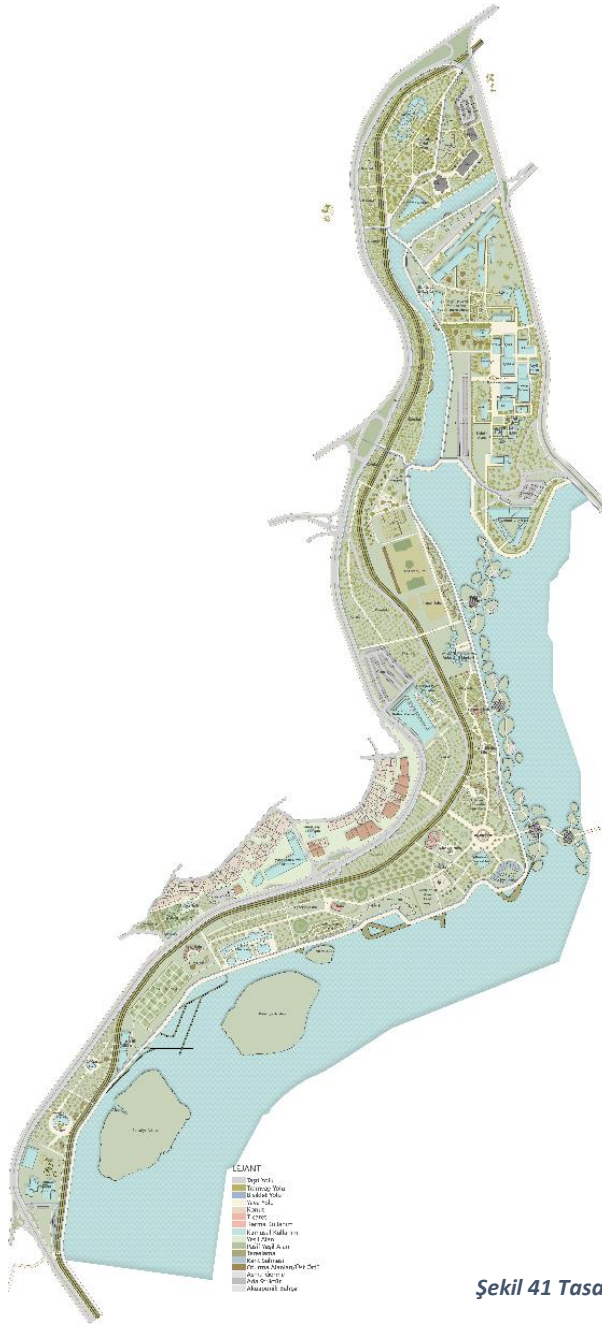


Şekil 40 Sebze ve Meyve Dikim-Hasat Takvimi

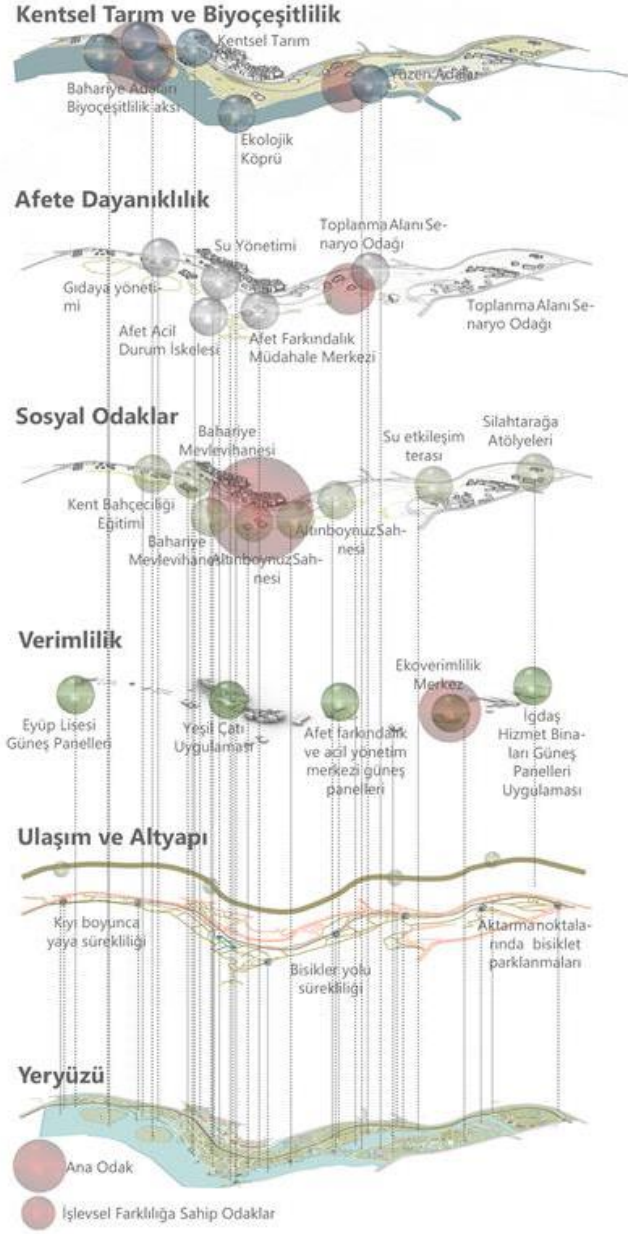


Şekil 39 Proje Alanı Bitkilendirme

## 5.4.TASARIM VE ODAKLAR



Şekil 41 Tasarım ve Odaklar



## 5.7. ÜÇ BOYUTLU GÖSTERİMLER



Şekil 42 Animasyon videosu QR Kodu

Fikir projesi çalışma alanı kapsamında animasyon videosu geliştirilerek Üç Habitus Beş Aktör Fikir Projesi mekânsal gösterimleri güçlendirilmiştir. Bu kapsamda Ekoverimlilik Merkezi, Kentsel Tarım Alanı ve Biyoçeşitlilik Müzesi, Yüzen Adacıklar ve Biyoçeşitlilik Odağı, Yaşam Anıtı, Afet yönetim ve Farkındalık Merkezi ve Altınboynuz Kent Sahnesine ait üç boyutlu modeller geliştirilmiştir.



Şekil 43 Haliç ve Eko- Verimlilik Merkezi



Şekil 44 Kentsel Tarım Alanı- Biyoçeşitlilik Müzesi



Şekil 45 Yaşam Anıtı



Şekil 47Yüzen Adacıklar ve Biyoçeşitlilik Odağı



Şekil 46 Su Etkileşim Alanı ve Teraslama





Şekil 49 Afet Yönetim ve Farkındalık Merkezi



Şekil 48 Altın boynuz Kent Sahnesi ve Silahatarağa Atölyeleri

## KAYNAK

Yerliyurt, B.(2008) Kentsel Kıyı Alanlarında Yer Alan Sanayi Bölgelerinde Dönüşüm Stratejilerinin Değerlendirilmesi, Haliç-Tersaneler Bölgesi, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul. Mekansal Gelişim Raporu,2014 / Link: <https://studylibr.com/doc/2837494/haliç-mekansal-gelişim-raporu---2014>

Öztürk,M, 2020 Haliç'te (Altın Boynuz) neler oluyor, İndepented Türkçe <https://www.indyrturk.com/node/198716/türkiyeden-sesler/haliç'te-altın-boynuz-neler-oluyor> adresinden erişilmiştir.

Dursun, F. 2015,HALIÇ ÜST TABAKA SUYUNDA DOMOİK ASİT DAĞILIMININ ÇEVRESEL FAKTÖRLER İLE BİRLİKTE ARAŞTIRILMASI,T.C. İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü

Yüksel, K. U., & KARAÇOR, E. Afet Riskleri ile İlgili Kentsel Dayanıklılık Çalışmalarının Yöntemsel Olarak İncelenmesi. İDEAL KENT, 12(34), 1531-1558.

Teyyare E.,2017. KENTSEL İMAJ ÖĞELERİ BAĞLAMINDA HALIÇ BÖLGESİ'NİN İNCELENMESİ, Yıldız Teknik Üniversitesi.

Akyol, H. İklim Değişikliği Türkiye'de Ekonomik Büyüme İçin Bir Risk Oluşturur mu?. Afet ve Risk Dergisi, 5(1), 179-195.

Akçakaya, A., Sümer, U. M., Demircan, M., Demir, Ö., Atay, H., Eskiöğlü, O., & Çukurçayır, F. (2015). Yeni senaryolar ile türkiye iklim projeksiyonları ve iklim değişikliği. Ankara: Meteoroloji Genel Müdürlüğü.

Aksay, C. S., Ketenoğlu, O., & Latif, K. U. R. T. (2005). Küresel Isınma ve İklim Değişikliği. Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi, 1(25), 29-42.

ALTUNOK, A. E., & ALTUNOK, E. (2016). Ab İklim Değişikliği Politikaları. Denetişim, (12), 45-55.

Büyük İstanbul Tarihi; İSTANBUL'UN TOPOĞRAFYASINA ETKİ EDEN SELLER: 1453'TEN 2000'E

Belediyesi, İ. B., Koruma, Ç., & Başkanlığı, K. D. (2021). İstanbul iklim değişikliği eylem planı. Erişim adresi: [https://cevrekorumu.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist\\_iklim\\_degisikligi\\_eylem\\_plani.pdf](https://cevrekorumu.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/01/ist_iklim_degisikligi_eylem_plani.pdf).

Belediyesi, İ. B. (2018). İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı: Final Raporu 2018. Erişim adresi: <https://cevrekorumu.ibb.istanbul/istanbul-iklim-degisikligi-eylem>

Çetintaş, H., & Türköz, K. (2017). İklim Değişikliği İle Mücadelede Karbon Piyasalarının Rolü. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20(37), 147-168.



- Çevre, T. C., & Bakanlığı, O. (2006). AB Entegre Çevre Uyum Stratejisi (UÇES)(2007-2023).
- Çevre, T. C., & Bakanlığı, Ş. (2010). Türkiye iklim değişikliği stratejisi 2010-2023. ss, 42, 2019-2023.
- DEMİR, A. 2022 Paris Anlaşması ve 26. Taraflar Konferansı (COP 26)'nda Türkiye Değerlendirmesi: Yükümlülükler ve Sorumluluklar. *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma*, 15(2), 162-170.
- Demir, A. (2009). Küresel iklim değişikliğinin biyolojik çeşitlilik ve ekosistem kaynakları üzerine etkisi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 1(2), 37-54.
- GÖRGÜLÜ, Ç. ve GÖRGÜLÜ, L. (2021). İklim Değişikliğine Eko-Morfolojik Yaklaşım: Kentsel Çeper Kuşak Alanları, *Journal of Environmental and Natural Studies*
- İsmail, K. Ö. S. E. (2018). İklim Değişikliği Müzakereleri: Türkiye'nin Paris Anlaşması'ni İmza Süreci. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 55-81.
- Kaya, H. E., & Susan, A. T. (2020). Sürdürülebilir bir kentleşme yaklaşımı olarak, ekolojik planlama ve eko-kentler. *İdealkent*, 11(30), 909-937.
- Khorrani, B., & Gündüz, O. Uzaktan Algılama ve CBS'nin Yüzey Sıcaklığı ve Kentsel Isı Adası Tespit ve Analizinde Uygulanması.
- KIRTORUN, E., & KARAER, F. (2018). Su yönetimi ve suyun sürdürülebilirliği. *Sürdürülebilir Mühendislik Uygulamaları ve Teknolojik Gelişmeler Dergisi*, 1(2), 151-159.
- IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change
- PARLAK, E., & Meryem, A. T. İ. K. (2020). DÜNYADAN VE ÜLKEMİZDEN MAVİ–YEŞİL ALTYAPI UYGULAMALARI. *PEYZAJ*, 2(2), 86-100.
- Sağsen, İ. (2017). ULUSLARARASI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ MÜZAKERELERİ: ÇEVRE DUYARLILIĞI MI YOKSA YENİ BİR ULUSLARARASI REKABET ALANI MI?. *Alternative Politics/Alternatif Politika*.
- ŞAHİN, Ö. G. D. G., & ÖNDER, Ö. G. D. H. G. ATIK YÖNETİMİ, SERA GAZI EMİSYONLARI VE TÜRKİYE: AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI ÇERÇEVESİNDE BİR DEĞERLENDİRME Öz.
- Tijen, İ. G. C. İ., & Çobanoğlu, N. (2019). İklim değişikliğinin ve iklim değişikliğiyle ilgili küresel anlaşmaların çevre etiği bakımından değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 7(2), 130-146.
- TOSUN, Ö. G. D. E. K., & Okulu, S. B. M. Y. (2009). SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK OLGUSU VE KENTSEL YAPIYA ETKİLERİ.
- Türkeş, M. (2001). Küresel iklimin korunması, iklim değişikliği çerçeve sözleşmesi ve Türkiye. *Tesisat Mühendisliği, TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Süreli Teknik Yayın*, 61, 14-29.
- Türkeş, M. (2008). Küresel iklim değişikliği nedir? Temel kavramlar, nedenleri, gözlenen ve öngörülen değişiklikler. *İklim Değişikliği ve Çevre*, 1(1), 26-37.
- Uncu, B. A. (2019). İklim için kentler yerel yönetimlerde iklim eylem planı. *Dijital Düşler Basım San. ve Tic. AŞ*, 93.
- UZUN, S. M., & AKYÜZ, Ö. (2019, June). İstanbul'un Anadolu yakasında kıyı dolgu alanları ve kullanımı. In *1st Istanbul International Geography Congress Proceedings Book* (s. 1002–1021) içinde. *Istanbul University Press İstanbul, Türkiye*
- Nacar, B. & Falay, N. (2022). Kamusal Alan: Gelişimi, Habitus ve Dönüşümler (Cemaat, Marjinallik). *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 7(2), 265-279.
- HABITUS, *Toplumbilim Dergisi*, HABITUS, *Journal of Sociology*, 2020 Yılı, Pierre Bourdieu ve Habitus, Sayısı, Sayı 1 / Issue 1 <https://dergipark.org.tr/tr/download/issue-full-file/56842>
- Kaymaz, S. 2019, ALANIN SÜRDÜRÜLEMEZ TÜKETİM EKİMİNE KARŞI SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİMİ SAVUNAN TOPLULUKLARIN HABİTUSLARINA BAKIŞ, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ, Yüksek Lisans Tezi
- KAPLAN, M., YARDIMCIOĞLU, M. (2020). Pierre Bourdieu with Space, Habitus and Capital Concepts, *HABITUS Journal of Sociology*, (1), 23 – 37
- Erzen, J. N. (2015). Üç Habitus: Yeryüzü, Kent, Yapı. *Yapı Kredi Yayınları*