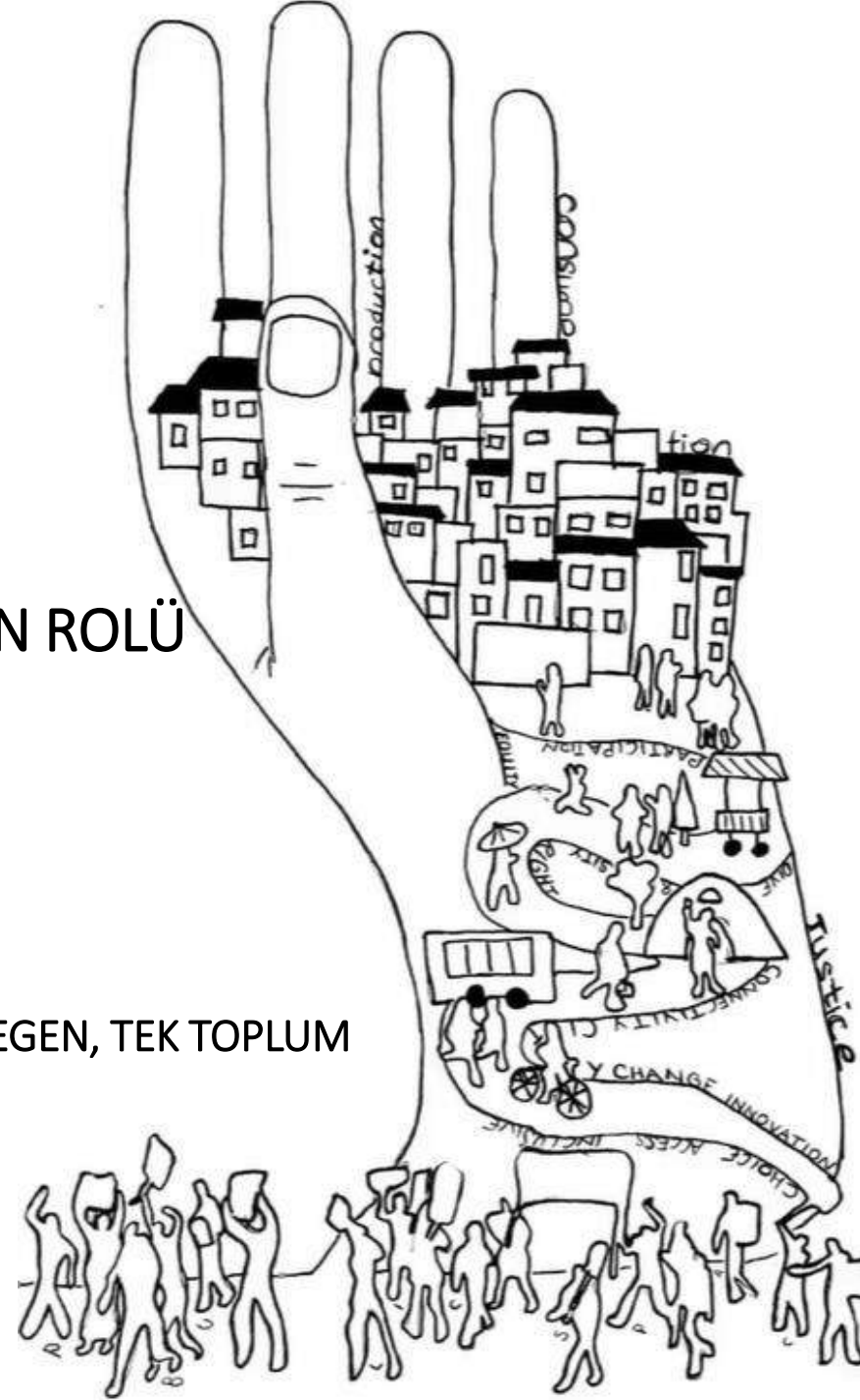


SAĞLIKLI KENT: SU VE BİYOÇEŞİTLİLİĞİN ROLÜ

PROF. DR. HAYRİYE EŞBAH TUNÇAY

SAĞLIKLI KENTLER BİRLİĞİ KONFERANSI: TEK SAĞLIK, TEK GEZEĞEN, TEK TOPLUM

12-15 EKİM 2023, MARDİN





“Dünyayı kafamızda tasarlama biçimimiz gerçek hayatta onunla nasıl bağlantıda olacağımızı belirler. Limitlerimizi anlamadan ve dikkate almadan tasarladığımızda gezegenimizin limitlerine tecavüz ederiz. İlişkilerin bağlantılılığının farkında olarak tasarım yaptığımızda da bu ilişkileri daha da kuvvetlendiririz”,
Vandana Shiva

Evolving Risks Landscape

Top Global Risks by Likelihood

Risk categories

Economic

Environmental

Geopolitical

Societal

Technological



İnsanlar, ülkeler, kıtalar ve dünya genelindeki adaletsizlikler küresel ölçekte pek çok krizi tetiklemektedir.

Dünya ekonomik forumunun istatistiklerine göre en büyük küresel riskler (Kaynak: The World Economic Forum, 2021)

Global risks ranked by severity over the short and long term

"Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period"

2 years



10 years



Source

World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2022-2023.

Risk categories

Economic

Environmental

Geopolitical

Societal

Technological



Sağlıklı ve adil bir şehir doğa tabanlı bir yaklaşımla mümkündür !

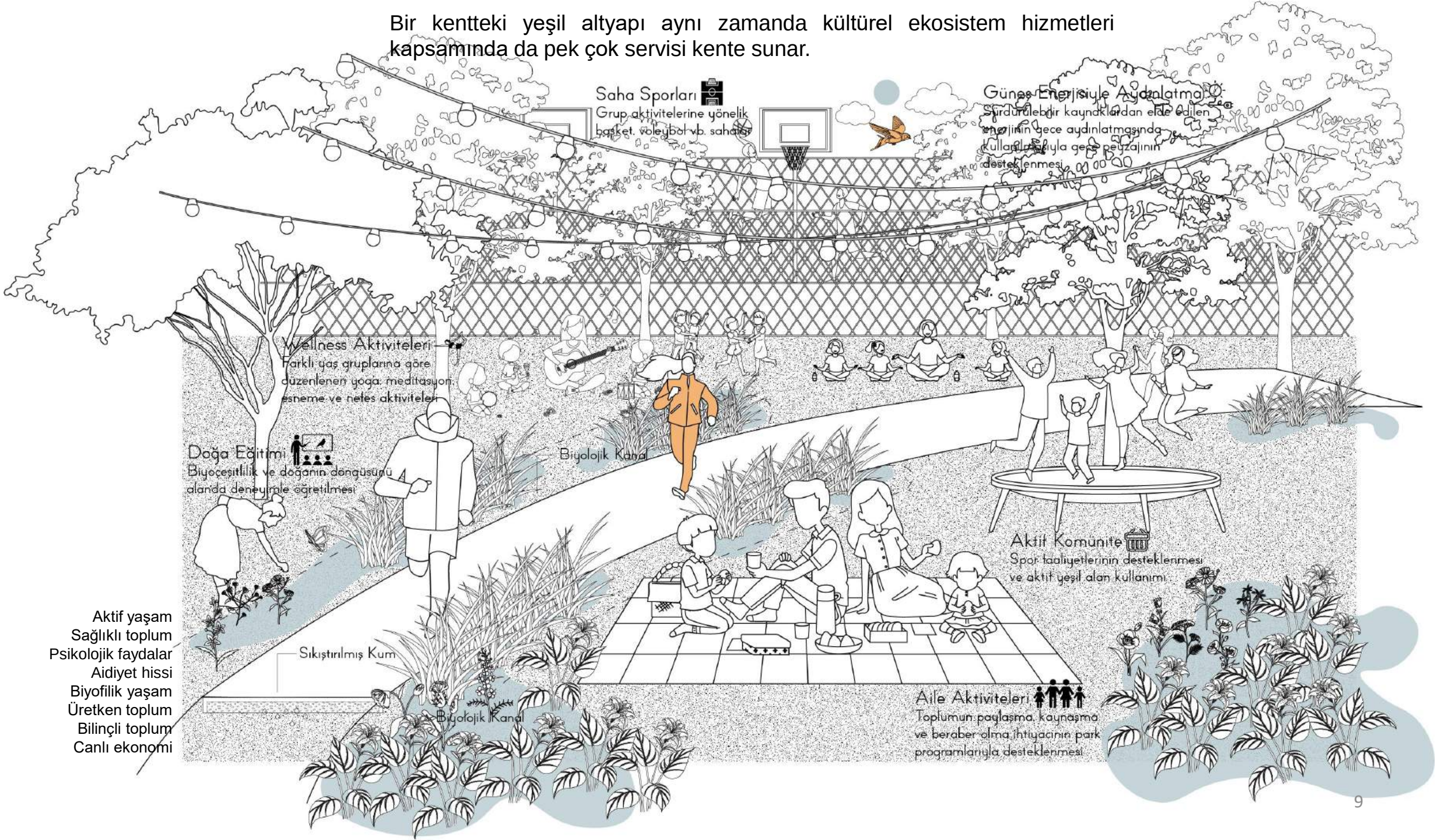


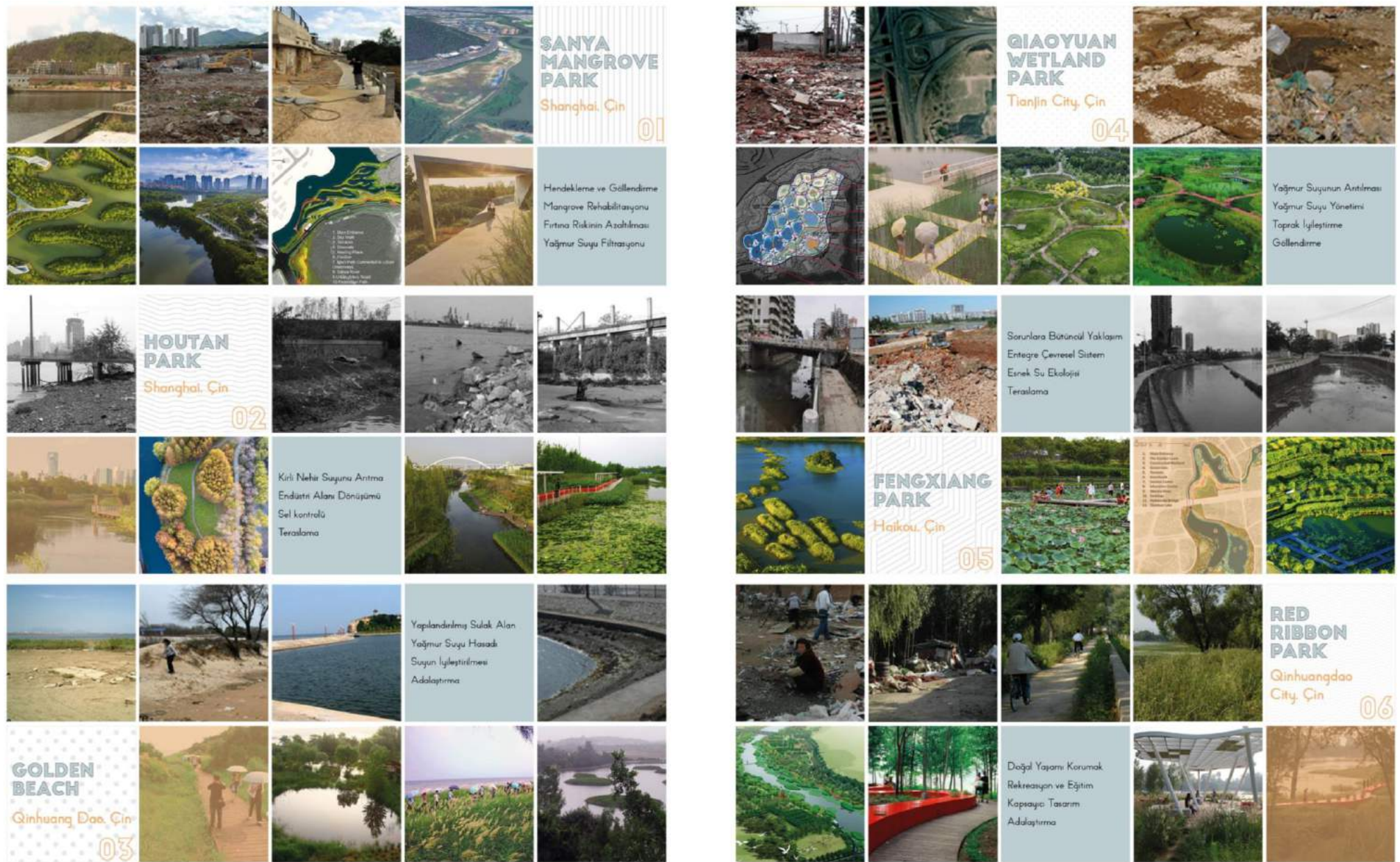
Şehirler kompleks sosyo-ekolojik sistemlerdir. Doğal ve yapılı çevrenin birbiri ile uyum içerisinde olduğu şehirlerde sosyal, fiziksel ve ekonomik koşullar sürdürülebilir bir ilişki içerisinde birbirini destekler.



İnsanların daha sağlıklı bir çevrede yaşaması hem ekonomik hem ekolojik hem de sosyal yapıyı olumlu etkiler. Yaşamın vazgeçilmez unsuru olan su ve biyoçeşitlilik, bu çevrenin oluşturulmasında her zamankinden daha çok öneme sahiptir. Su gittikçe azalan ve bu itibarla kontrolü zor bir kaynak olarak 21. yüzyılın iklim değişimi ile baş etmek zorunda kalan dünyasında çok daha dikkatli yaşanması gerektiğini bizlere hatırlatan bir unsurdur.

Bir kentteki yeşil altyapı aynı zamanda kültürel ekosistem hizmetleri kapsamında da pek çok servisi kente sunar.

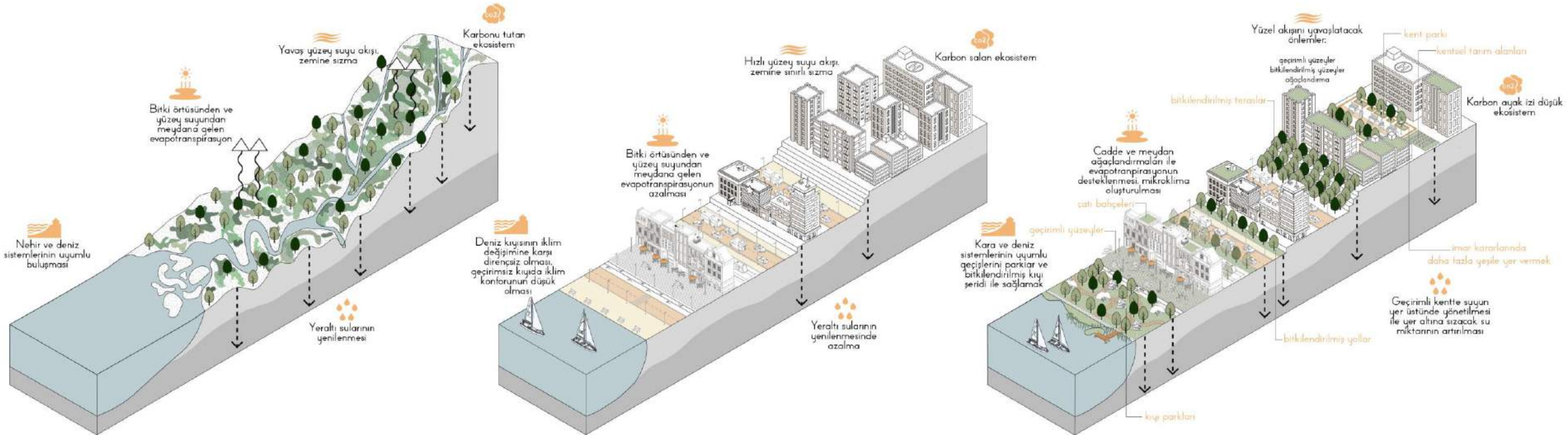




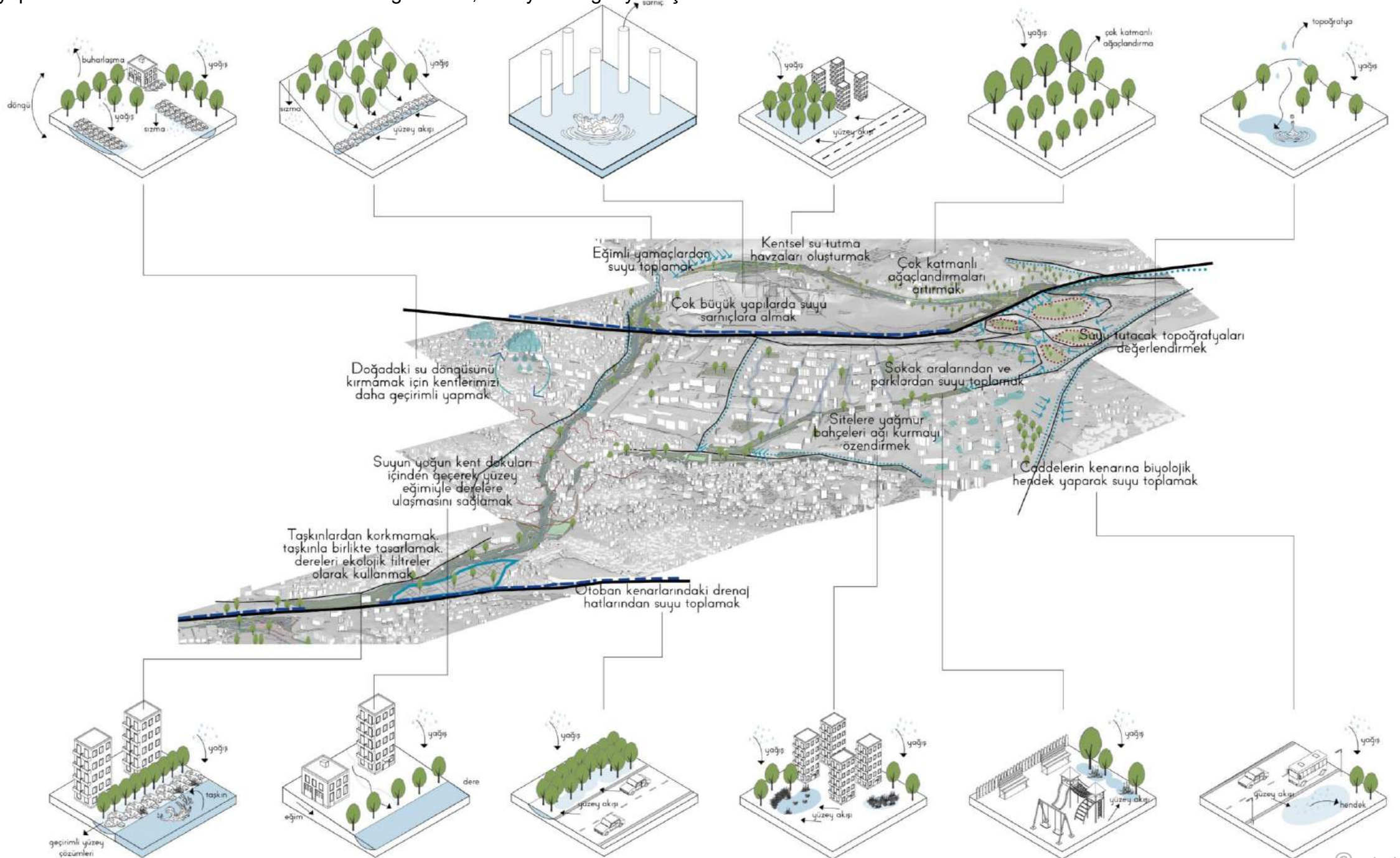
Yeşil altyapı sayesinde şehirlerin kaybettiği nehirleri, sulak alanları, ormanları, makro ve mikro ölçekteki kentsel boşlukları su ve biyoçeşitlilik unsurlarını gözeterek sosyal anlamda kapsayıcı mekanlara dönüştüren örnekler dünyada yaygınlaşmaktadır. 2000'li yıllardaki örnekler Derrible'ın hipotezini doğru çıkarmıştır (Derrible 2017):

Şehirler baş etmek zorunda
oldukları zorluklar tarafından şekillenir.

Şehirlerimizin doğa ile kurdukları ilişkide bahsi geçen sorunların önüne geçmek ve baş edebilmek amacıyla doğa tabanlı bir yaklaşım olan **yeşil altyapı** ağının şehirlere kazandırılması gerekmektedir.



Yeşil altyapının hem kamusal hem de özel alanda sağlanması, konuya entegre yaklaşmak



SÜRDÜRÜLEBİLİR yeşil altyapı SİSTEMLERİ

Bu kapsamda dikkat edilecek noktalar şunlardır:

Erken aşamada dahil olmak: Yeni gelişen alanlar veya kentsel dönüşüm projelerinde tasarım aşamalarında geçirimsizliği gözetmek ve mümkün olduğu kadar yeşil ve geçirgen dokuyu korumak ve tasarımlarda bunlara yer vermek gerekmektedir. Alanın tasarımı esnasında suyun yönlendirileceği, toplanacağı ve daha sonra kullanılacağı fonksiyonel alanları belirlemek önemlidir.

Yüzey suyunu bir kaynak olarak görmek: Yüzey akışına geçen sular doğrudan mazgallardan yağmur suyu hattına karışıp denizlere gitmediğinde şehrin kentsel peyzajının sürdürülebilirliği açısından önemli bir kaynak olur.

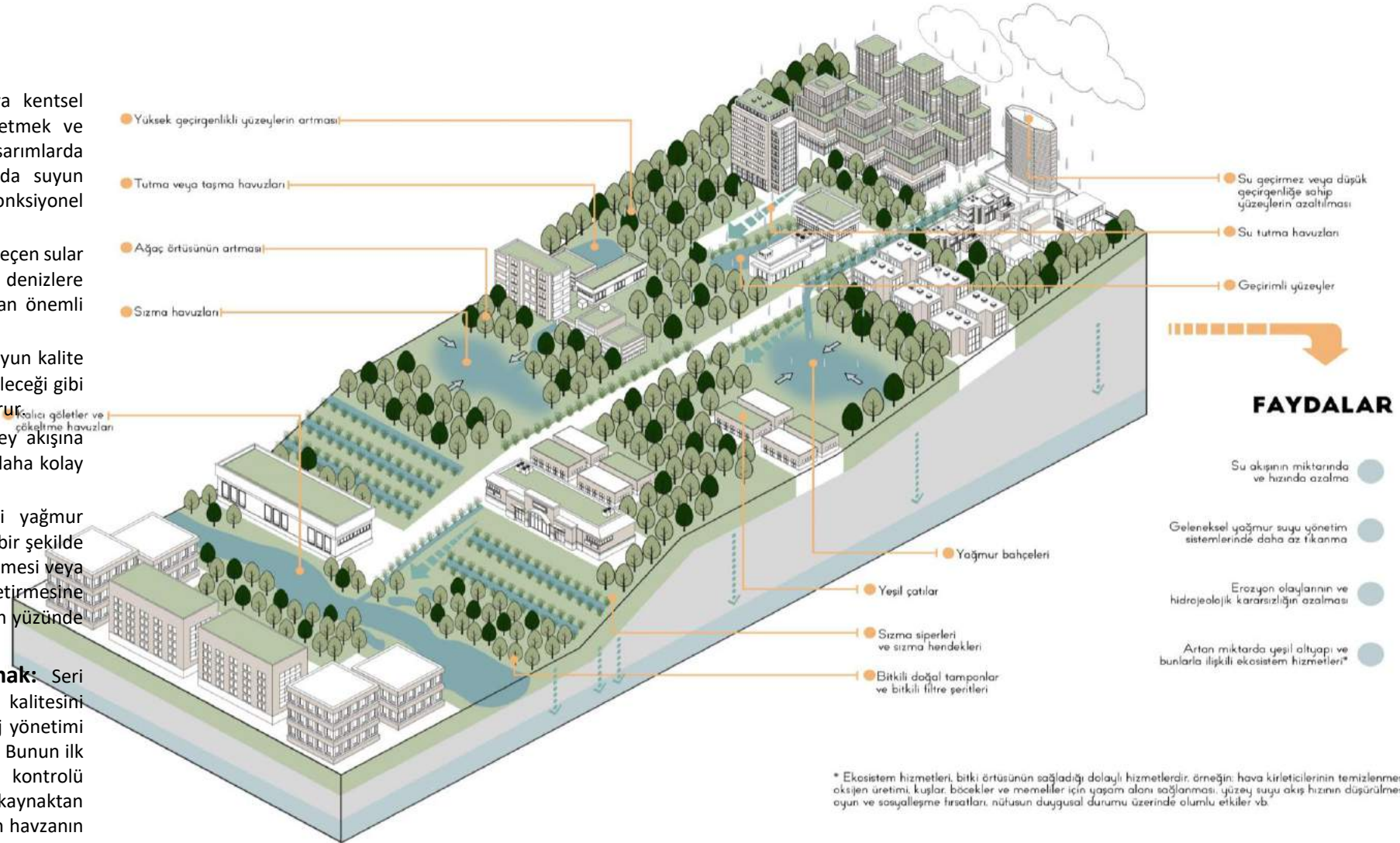
Kirliliği yönetmek: Bir peyzajı su bakış açısı ile yönetmek suyun kalite ve miktarı ile ilgili karşılaşılabilecek sorunları çözmede yardımcı olabileceği gibi daha yaşanabilir, sağlıklı ve estetik kalitesi yüksek çevreler oluşturur.

Kaynakta kontrol etmek: Yağmur suyunu uzun süre yüzey akışına geçmeden kaynağında değerlendirmek hem ekonomik hem de daha kolay bir çözümdür.

Suyu yüzeyde yönetmek: Geleneksel drenaj çözümleri yağmur suyunu doğrudan yer altına mazgallar ve boru ağı ile alarak kirliliği bir şekilde ya doğaya ya da arıtma tesislerine yönlendirir. Bu doğanın kirlenmesi veya arıtma tesisleri gibi yatırımların ekonomik olarak topluma yük getirmesine neden olmaktadır. Bu sebeple suyun mümkün olduğu kadar yerin yüzünde yönetilmesi gerekmektedir.

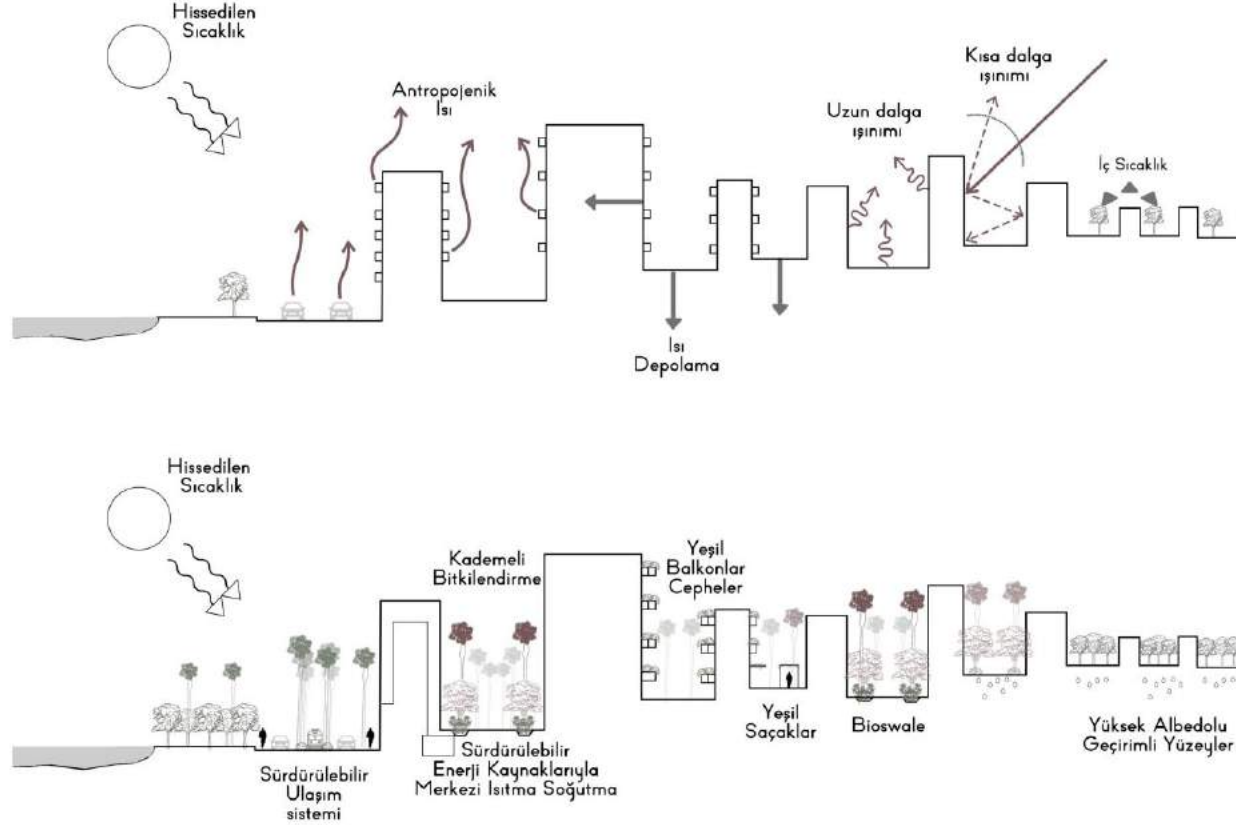
Sürdürülebilir Kentsel Drenaj Sistemi Zinciri kurmak: Seri şeklinde akışın farklı aşamalarında oluşan akış rejimini ve su kalitesini yönetmek için doğal bir havzadaki drenajı taklit eden bir drenaj yönetimi benimsenebilir. Yönetim zinciri öncelikle koruma ile başlamalıdır. Bunun ilk şartı da geçirimsiz yüzeylerin miktarını azaltmak ve kirlilik kontrolü bağlamında alanın temizliğini düzenli yapmak ve sonra da yerel kaynaktan mansaba kadar aşama aşama genişleyerek, en sonunda da bütün havzanın yönetilebileceği bir kontrol sistemi kurmaktır.

Yüzeysel akışı azaltmak: Yüzey akışı bir alandaki geçirimsiz yüzey miktarı ile orantılı olarak artar. Yüzey akışını azaltmak için lüzumsuz sert yüzeylerden vazgeçmek veya geçirimsiz malzemelerle bu sert peyzajları tesis etmek gerekmektedir. Yüzey akışını azaltmak için birbirine doğrudan bağlanan alanların da sürekliliğini kırmak gerekir

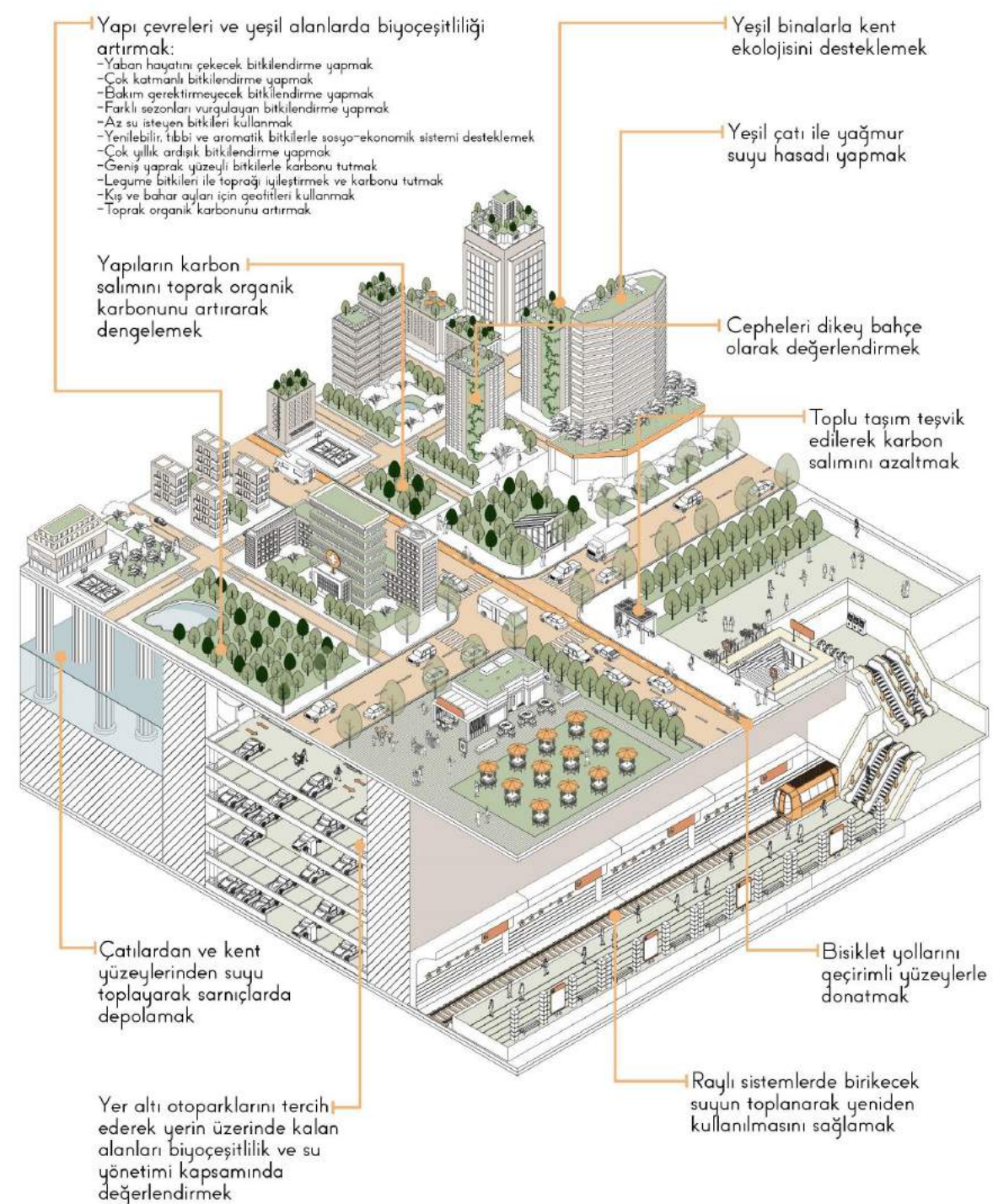


Sürdürülebilir ve sağlıklı kent yeşil ve gri çözümleri optimum kullanır.

Uzun vadede insanın yaşam kalitesini ve sağlığını etkileyen iklim değişimi, şehirlerin doğayla daha barışık olmasını gerektirir. Bu aşamada suyun akışını doğa tabanlı çözümlerle yöneten sistemler hem kirliliğin azaltılması, hem habitat oluşturulması ve hem de estetik bir çevre oluşturulabilmesi için vazgeçilmez fırsatlar sunmaktadır.



YEŞİL ALTYAPI YAPI ÖLÇEĞİNDEN BAŞLAYIP, KENT ÖLÇEĞİNE VE ÖTESİNE GEÇMELİDİR!



SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL DRENAJ SİSTEMLERİ

Suya duyarlı bir tasarım yaklaşımında, yağmur suyu bir 'sorun'dan ziyade bir fırsat olarak ele alınır.

1- Bina çatısından yağmur suyu toplanır.

2- Çatı suyu iniş boruları ile yağmur bahçesine taşınır.

3- Çatıda birikecek yağmur suyu hasat edilerek binada 'gri su' olarak yeniden kullanılır.

4- Yağmur suyu sert ve yumuşak yüzeylerden peyzaj tasarımı ile biyokanallar ve tutulma alanlarına yönlendirilir.

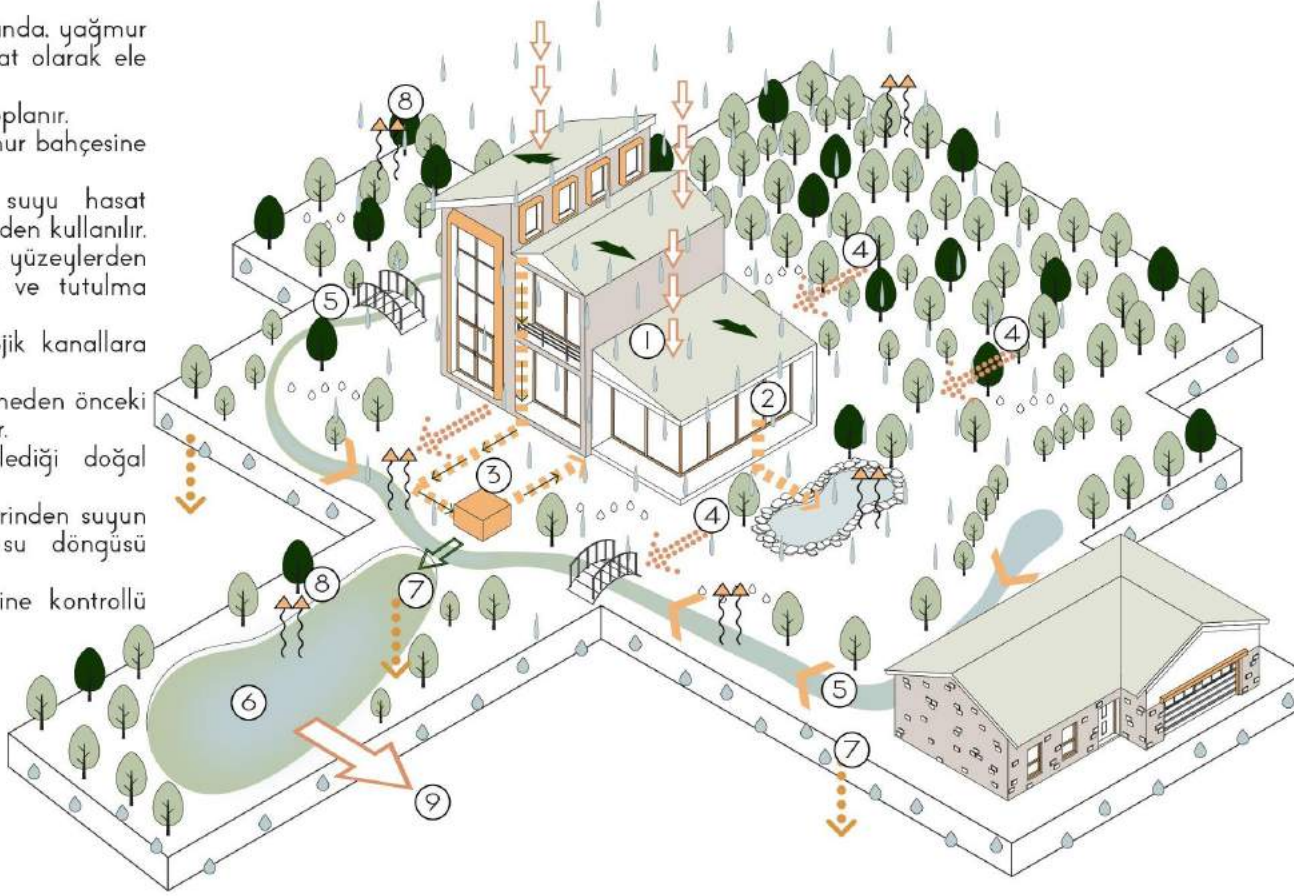
5- Arazinin bütün drenajı biyolojik kanallara yönlendirilir.

6- Daha büyük sisteme gönderilmeden önceki debi kontrolü için göletlerde tutulur.

7- Suyun, yeraltı suyunu beslediği doğal zemine sızması teşvik edilir.

8- Bitkiler ve açıktaki su yüzeylerinden suyun bir kısmı buharlaşarak doğal su döngüsü desteklenir.

9- Alt havzadaki drenaj sistemine kontrollü çıkış sağlanır.



SÜRDÜRÜLEBİLİR DRENAJ YAKLAŞIMI		
1	Yüzey akışını kaynak olarak kullan	Su Miktarı
2	Yağmur suyunu kaynağında yönet	Su Miktarı / Kalitesi
3	Yağmur suyunu yüzeyde tut	Su Miktarı/ Kalitesi, Biyoçeşitlilik, Sürdürülebilir Çevre
4	Sızmaya izin ver	Su Miktarı
5	Buharlaşmayı destekle	Su Miktarı
6	Yüzey akışını doğadakine benzer oranlarda ve miktarlarda tut	Su Miktarı, Biyoçeşitlilik
7	Yağmur suyunun kirliliğini önle	Su Kalitesi
8	Yağmur suyunun kalitesini yükselt	Su Kalitesi



Using shade, humidity, wind and water in a hot and dry Eastern Mediterranean landscape



Using shade, humidity, wind and water in a hot and dry Eastern Mediterranean landscape





Geçirimsiz asfalt yüzeyleri, binanın önünde ısı adası etkisi yapan, su yönetimi açısından hiç bir önlem alınmamış bir otopark alanı, ders saatleri dışında kaynaşmayı ve aidiyeti desteklemeyen bir mekânsal düzen...

Mart 2014



FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ

YITAREV







- Suyu doğal yolla drene eder
- Suyu filtreler
- Habitat yaratır



- Mevcut unsurların görünürlüğünü artırır
- Doğal türleri alana kazandırır
- Isı adası etkisini düşürür



Geçirimsiz asfalt yüzeyleri, yetersiz yeşil dokusu ve malzemeleri ile, binanın önünde ısı adası etkisi yapan, su yönetimi açısından hiç bir önlem alınmamış bir otopark alanının dönüşümü...

Mart 2014

İTÜ Ayazağa Kampüsü Sosyal Alanlar Tasarım Projesi





**YAYA VE BİSİKLET
ÖNCELİKLİ YOL
BICYCLE AND PEDESTRIAN
PRIORITY ZONE**

**Kampüsümüzde
İTÜ Trafik Kuralları
geçerlidir.**
ITU Traffic Rules are applied
on our campus.

40 
 


İTÜ Yeşil Kampüs

Engelsiz ve doğa dostu üniversite modelini hayata
geçirmek için İTÜ Yeşil Kampüs projesini destekleyin.
"İTÜ'LÜ DOĞAYI KORUR"



03.26.2015



03.26.2015









YAYA VE BİSİKLET
ÖNCELİKLİ YOL
BICYCLE AND PEDESTRIAN
PRIORITY ZONE

Kampüsümüzde
İTÜ Trafik Kuralları
geçerlidir.

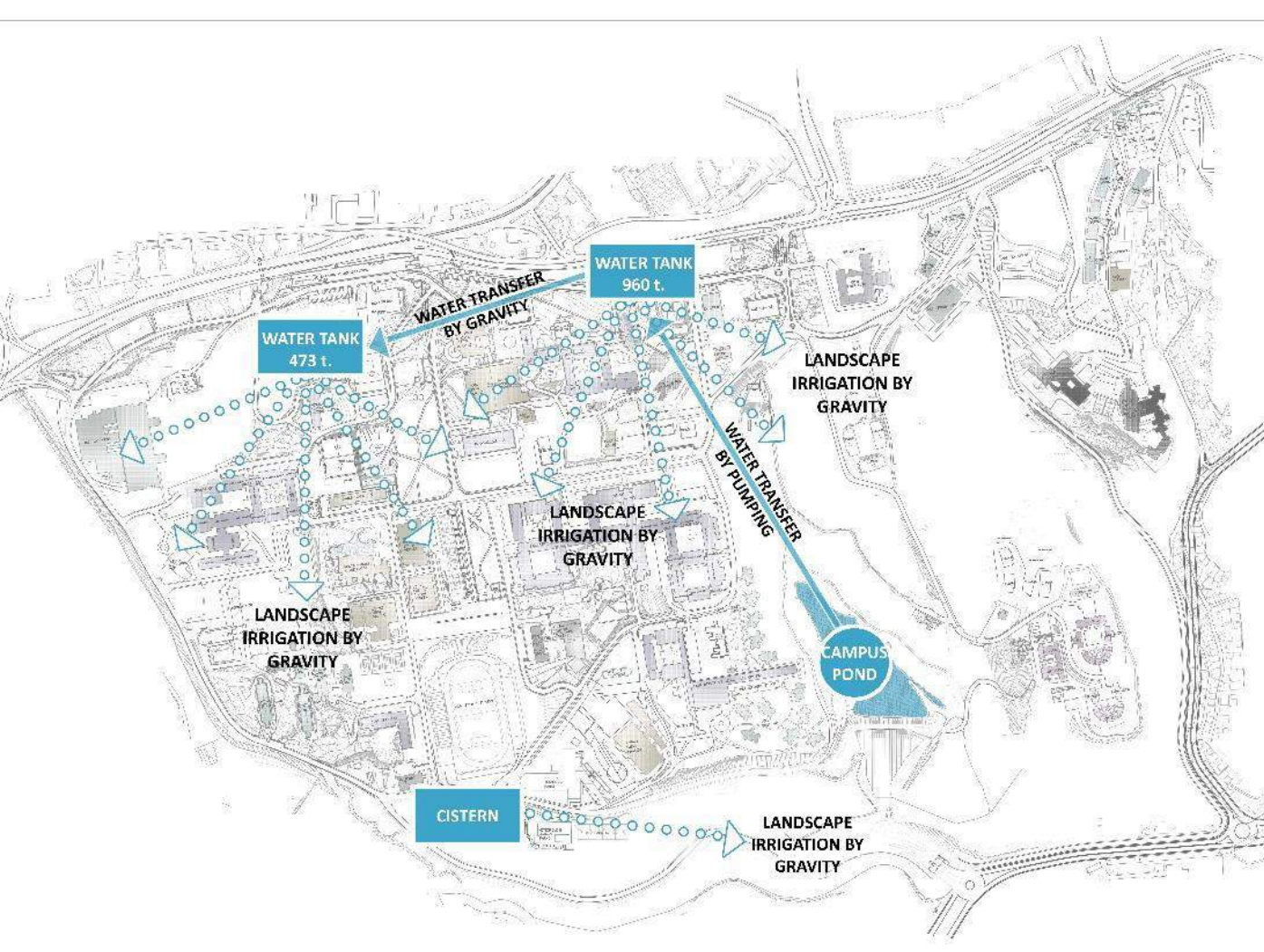
İTÜ Traffic Rules are applied
on our campus.



Engelsiz ve doğa dostu Üniversite modelini hayata
geçirmek için İTÜ Yeşil Kampüs projesini destekleyin.
"İTÜ'LÜ DOĞAYI KORUN"









Ocak 2021



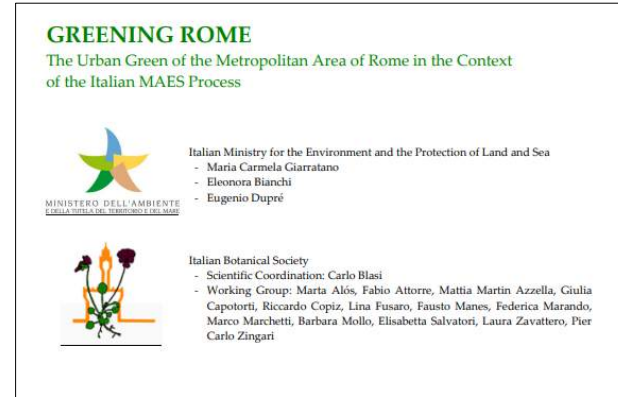
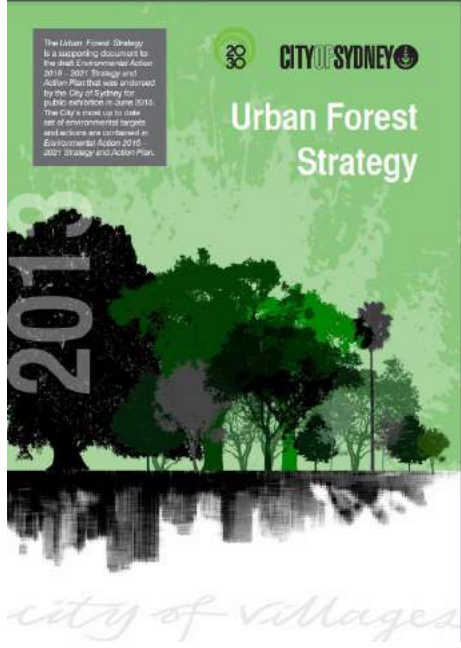
Ocak 2021

Peyzaj Mimarlığı Ulusal Ödülü

Uygulanmış Proje Dalı (2018)



YEŞİL ALTYAPI YAPI ÖLÇEĞİNDEN BAŞLAYIP, KENT ÖLÇEĞİNE VE ÖTESİNE GEÇMELİDİR!



AMAÇ

Korumak
Geliştirmek
İyi yönetmek
İklim pozitif hale getirmek
Adil bir dağılım sağlamak
Katılımcı süreci desteklemek

YÖNTEM

Analizler

NDVI, Yüzey Sıcaklığı, Nüfus ve İklim Dinamikleri, Alan kullanım, GZFT, arazi surveyleri

Çalışma toplantıları

İdarelerin ilgili birimleri, STK'lar, uzmanlar, yöneticiler, alanda çalışanlar

Atölye çalışmaları

Halkla yapılan çalışmalar, okullarda yapılan tasarım atölyeleri, bilgilendirme toplantıları

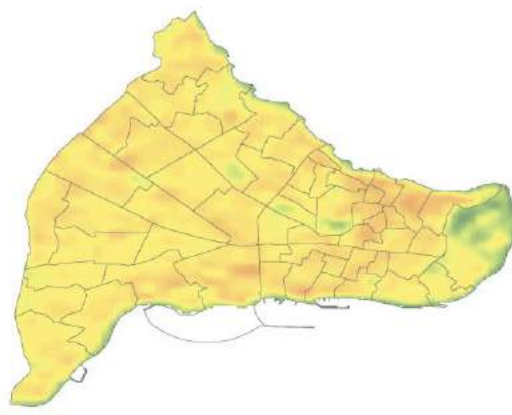
Literatür ve vaka taramaları

ÇIKTI

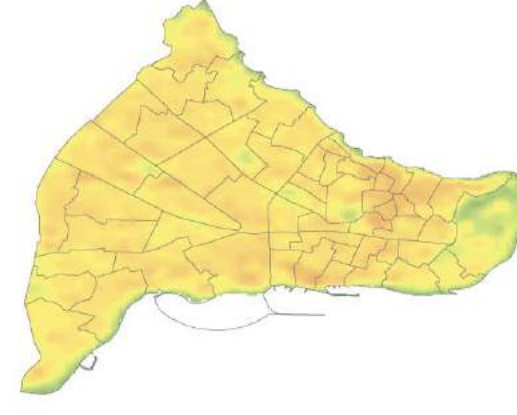
Vejetasyon Mastır Planı Raporu
Web tabanlı vejetasyon haritası
Sosyal Medya etkileşimleri
Haritalar, broşürler

Doğa tabanlı yaklaşım iklim adaleti açısından önemli bir yöntem sunarken aynı zamanda dayanıklı kentler oluşturmak için pek çok ekosistem servisini de kente sunar

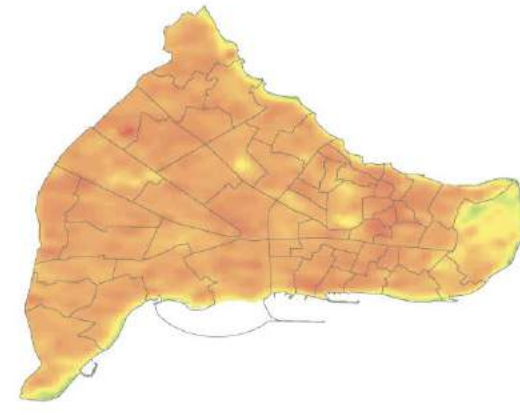
Kentler gittikçe daha çok ısınmakta !



2000 - Temmuz



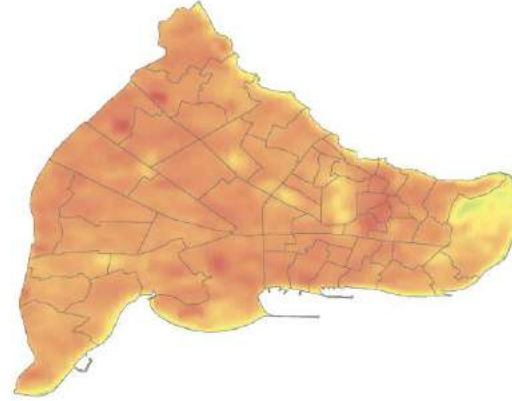
2005 - Temmuz



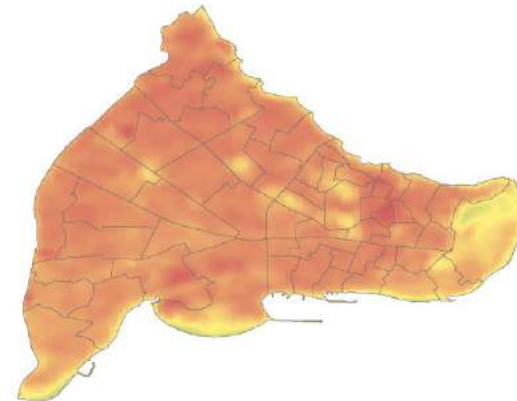
2011 - Temmuz

Yıl / Parametre	Minimum	Maximum	Ortalama	Stardart Sapma
2000	18.84	32.87	29.22	1.38
2005	19.73	32.47	29.45	1.28
2011	21.95	36.85	32.54	1.58
2015	22.74	37.81	33.21	1.62
2022	23.05	37.84	33.98	1.87

2000 yılından bu yana ortalama 4.76 derece daha sıcak



2015 - Temmuz



2022 - Temmuz

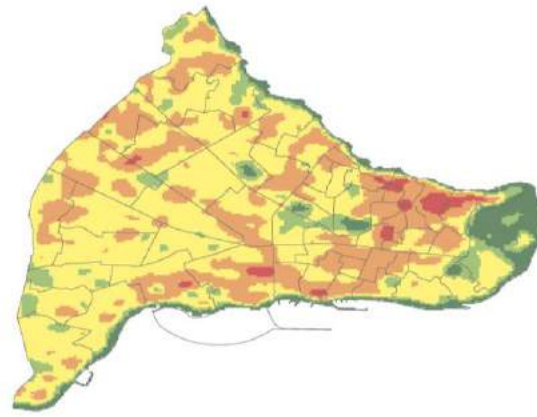
LEJANT

□ Mahalle Sınırı
Yer Yüzey Sıcaklığı

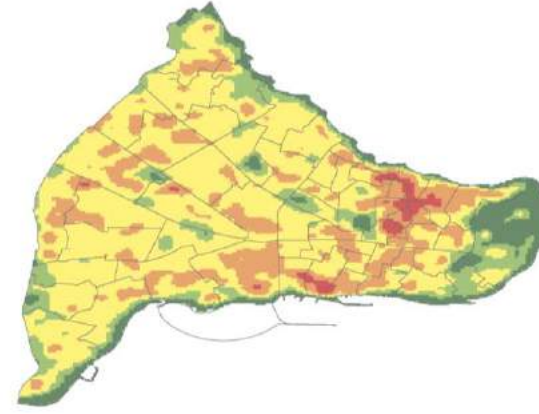
(°C)

Yüksek Sıcaklık : 38
Düşük Sıcaklık : 20

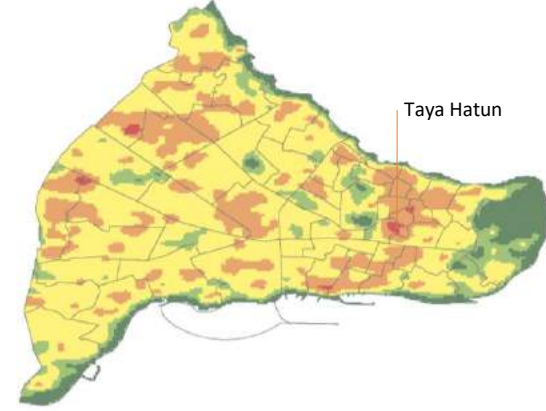
Kentin belirli bölgeleri
dezavantajlı bir duruma
sürekli maruz kalmakta!



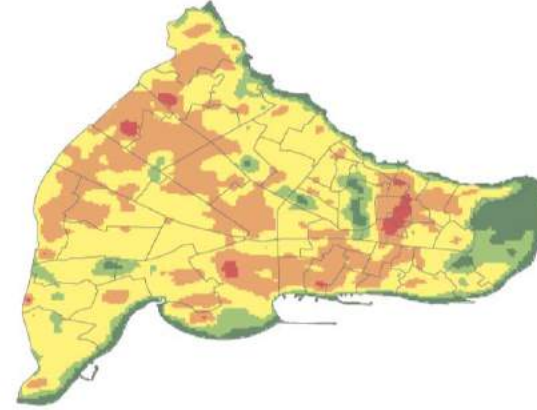
2000 - Temmuz



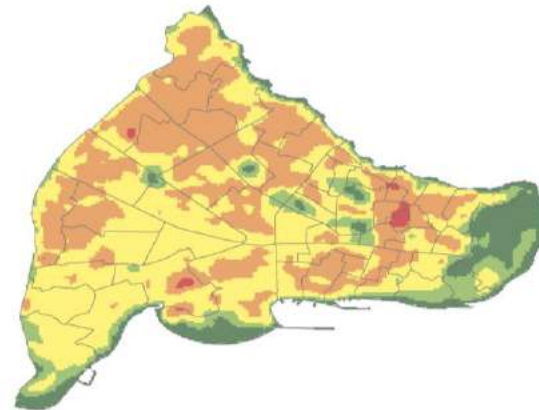
2005 - Temmuz



2011 - Temmuz



2015 - Temmuz



2022 - Temmuz

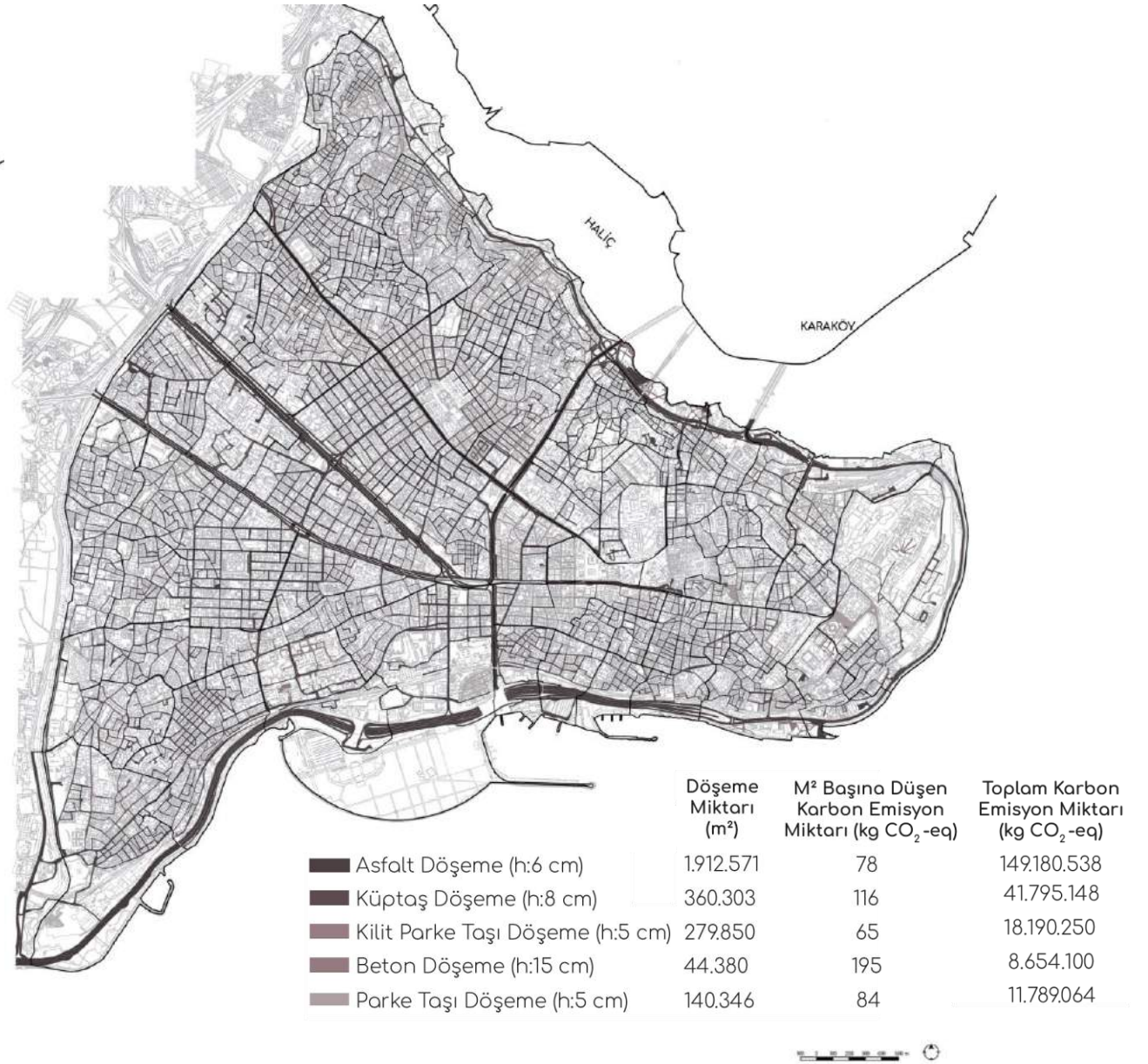
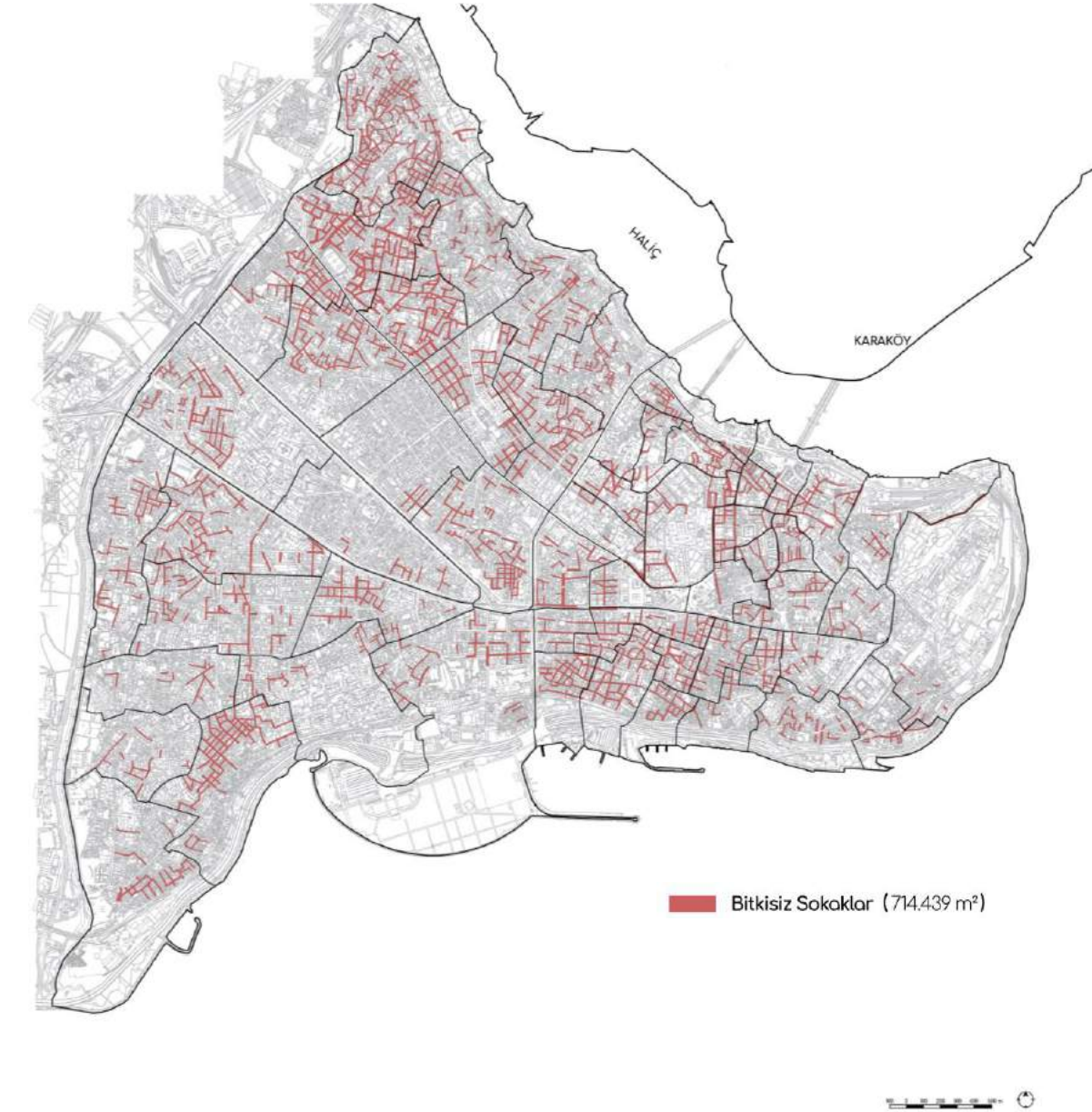
LEJANT

□ Mahalle Sınırı

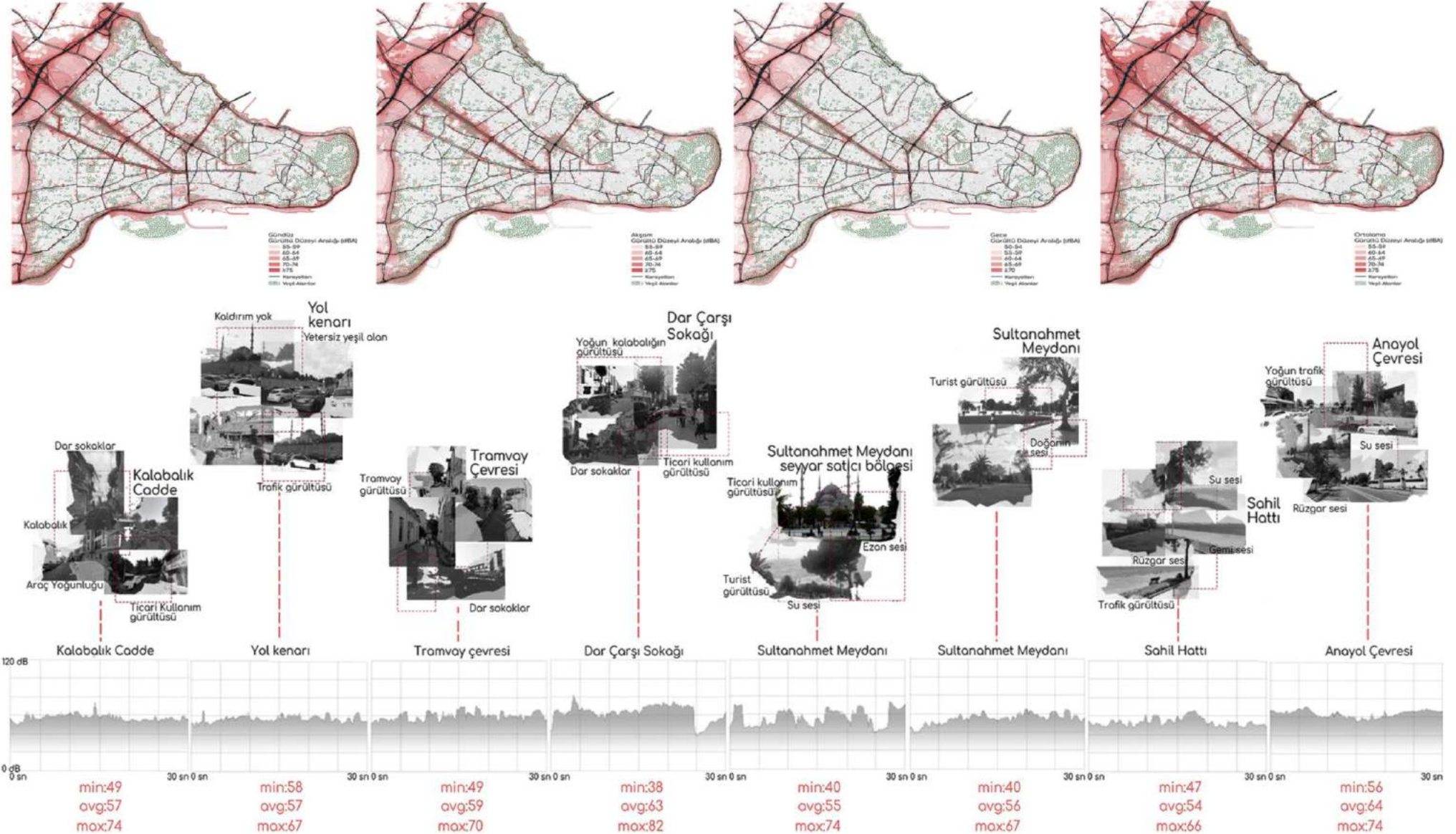
Yer Yüzeyi Sıcaklığı Sınıfları

- Ekstra Düşük Sıcaklık
- Düşük Sıcaklık
- Orta Sıcaklık
- Yüksek Sıcaklık
- Ekstra Yüksek Sıcaklık

ANALİZLER: Bitkisiz Sokaklar/ Sokak Malzeme Bilgisi



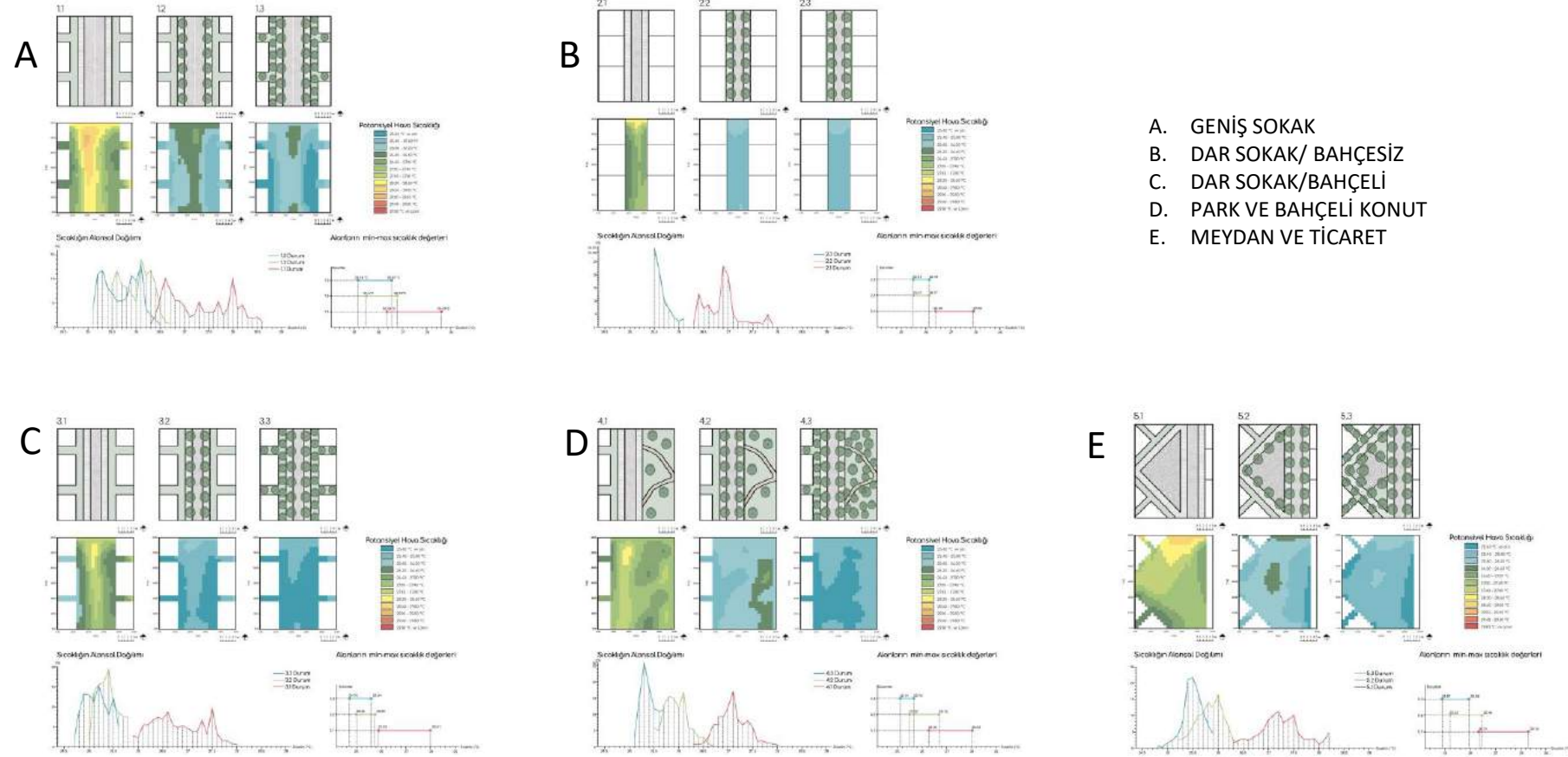
Gürültü Düzeyi-Vejetasyon İlişkisi



Doğa tabanlı çözümler teknolojinin de desteği ile kentin dezavantajlı bölgeleri ve gruplarının daha iyi bir çevrede yaşaması için gerekli yeşil altyapının oluşturulmasını sağlarlar

ENVIMET SİMULASYONLARI

ENVIMET Simülasyon Verileri
Simülasyon Alanı: Fatih/ İstanbul
Alan Ölçüsü: 25x30x30
Grid Ölçüsü: 2x2x2
Koordinatlar: 41° 00' Kuzey Enlem 28° 50' Doğu Boylamı
Simülasyon Tarihi: 1 Temmuz
Simülasyon Başlama Saati: 07:00
Simülasyon Süresi: 24 Saat
Sıcaklık: Uzun Süreli Ort. Sıcaklık Min: 20 °C Max: 28 °C
Rüzgar Hızı: Uzun Süreli Ort. Rüzgar Hızı Yönü: 45 °
Hızı: 4.3 m/s
Sert Zeminler: Araç Yolu: Asfalt Döşeme Kaldırım: Gri Beton Döşeme Yürüyüş Yolları ve Meydan: Granit Döşeme
Yeşil Alanlar: Ort. Yoğunlukta Çim: 25 cm
Bitkiler: Belirgin taç yapısına ve yoğun yaprak yapısına sahip 15 m yüksekliğinde ağaç



Çalışmada simülasyonların yapılmasında ENVI-met 4.4.6 ve ENVI-met 5.1 yazılımından faydalanılmıştır. Her bir örnek alan için yaklaşık 1000 m2 büyüklüğe sahip örnek alanlar seçilmiştir.

Yapı yükseklikleri, yeşil alan, sert zemin miktarları vb. özelliklerin iklimsel konforu ne şekilde etkilediği sorusuna sağlıklı bir cevap verebilmek için bitkisel kompozisyonlar tüm alanlarda birbiriyle aynı özelliklerde düşünülmüştür.

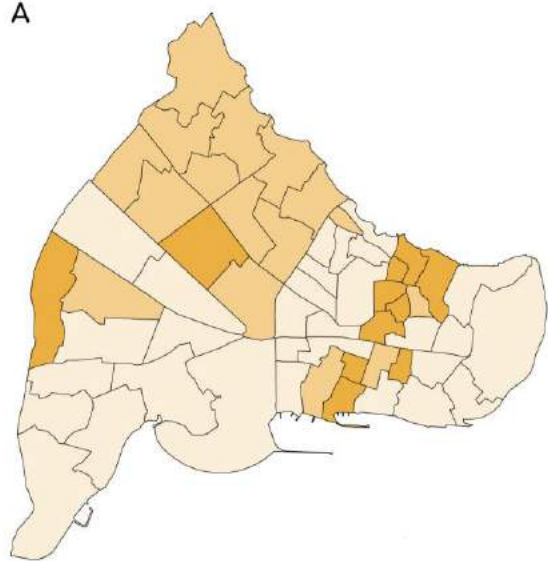
FATİH İLÇESİ

KENTSEL VEJETASYON MASTIR PLANI

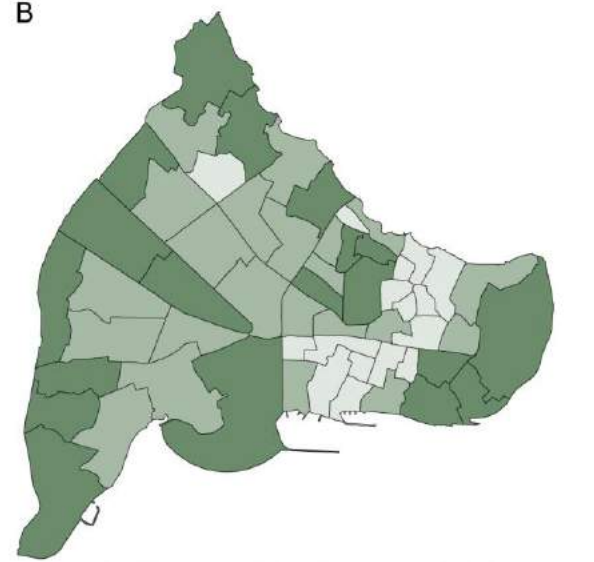
Bu projenin amacı iklim değişimine uyum ve kaynakların adil ve etkin kullanılması adına Fatih ilçesindeki vejetasyon dokusunun korunması, geliştirilmesi ve yönetimine altlık oluşturacak ilkeleri ortaya koymaktır.



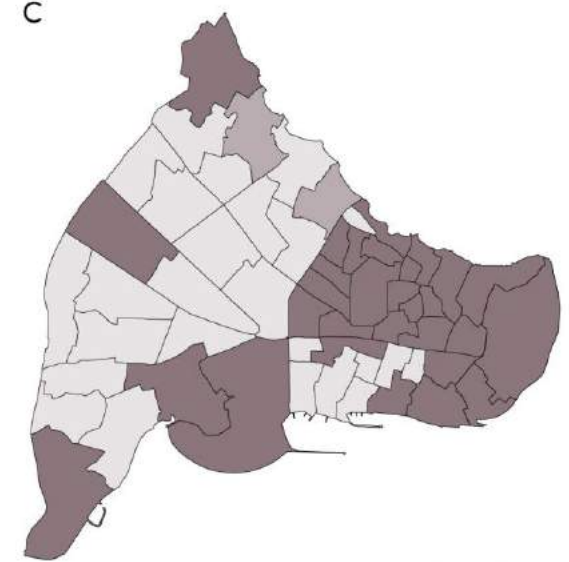
Yüzey Sıcaklık Zonları



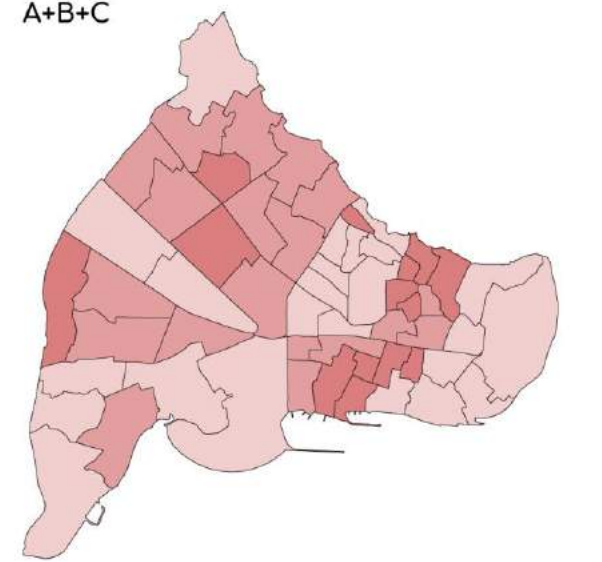
Vejetasyon Yoğunluk Zonları



Vejetasyon/Kişi Yoğunluğu



Vejetasyon Öncelik Zonları



- Yüksek Yüzey Sıcaklığına Sahip Mahalleler
- Orta Yüzey Sıcaklığına Sahip Mahalleler
- Düşük Yüzey Sıcaklığına Sahip Mahalleler

- Yüksek Vejetasyon Yoğunluğuna Sahip Mahalleler
- Orta Vejetasyon Yoğunluğuna Sahip Mahalleler
- Düşük Vejetasyon Yoğunluğuna Sahip Mahalleler

- Kişi başına düşen yeşil alanın ortalama değer üstünde olduğu mahalleler
- Kişi başına düşen yeşil alanın 10 m2 ile ortalama değer arasında olduğu mahalleler
- Kişi başına düşen yeşil alanın 10 m2'nin altında olduğu mahalleler

- I. Derece: İlk etapta vejetasyon dokusu kuvvetlendirilmesi gereken alanlar. (İyileştirme Zonu) %14
- II. Derece: Kısa vadede bakım çalışmalarıyla mevcut vejetasyon dokusu korunacak, orta vadede yeni eklenen bitkilerle geliştirilecek zon (Geliştirme Zonu) %35
- III. Derece: Kısa ve uzun vadede doğru bakım çalışmalarıyla özelliği korunacak vejetasyon zonu (Koruma Zonu) %51

Vejetasyon Mastır Planı İlkeleri



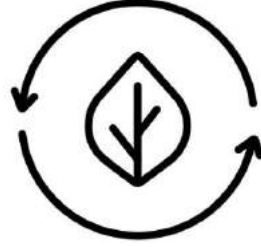
Adil dağılım

Mahalleler arasında bitki örtüsünün dengeli dağılmasını sağlamak



Dayanıklılık

İklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden biri olan kent-sel ısı adası etkisini azal-tan, toplum sağlığına zarar vermeyen, afetlere ve vandalizme dayanıklı bitki türlerini korumak ve geliş-tirmek



Sürdürülebilirlik

Konstrüksiyon, uygulama ve bakım açısından sürdürülebilir bir bitki örtüsünün oluşması. Aktif bakım süreçlerini oluşturarak vejetasyonun sosyal- ekonomik ve ekolojik sürdürülebilirliğini sağlamak



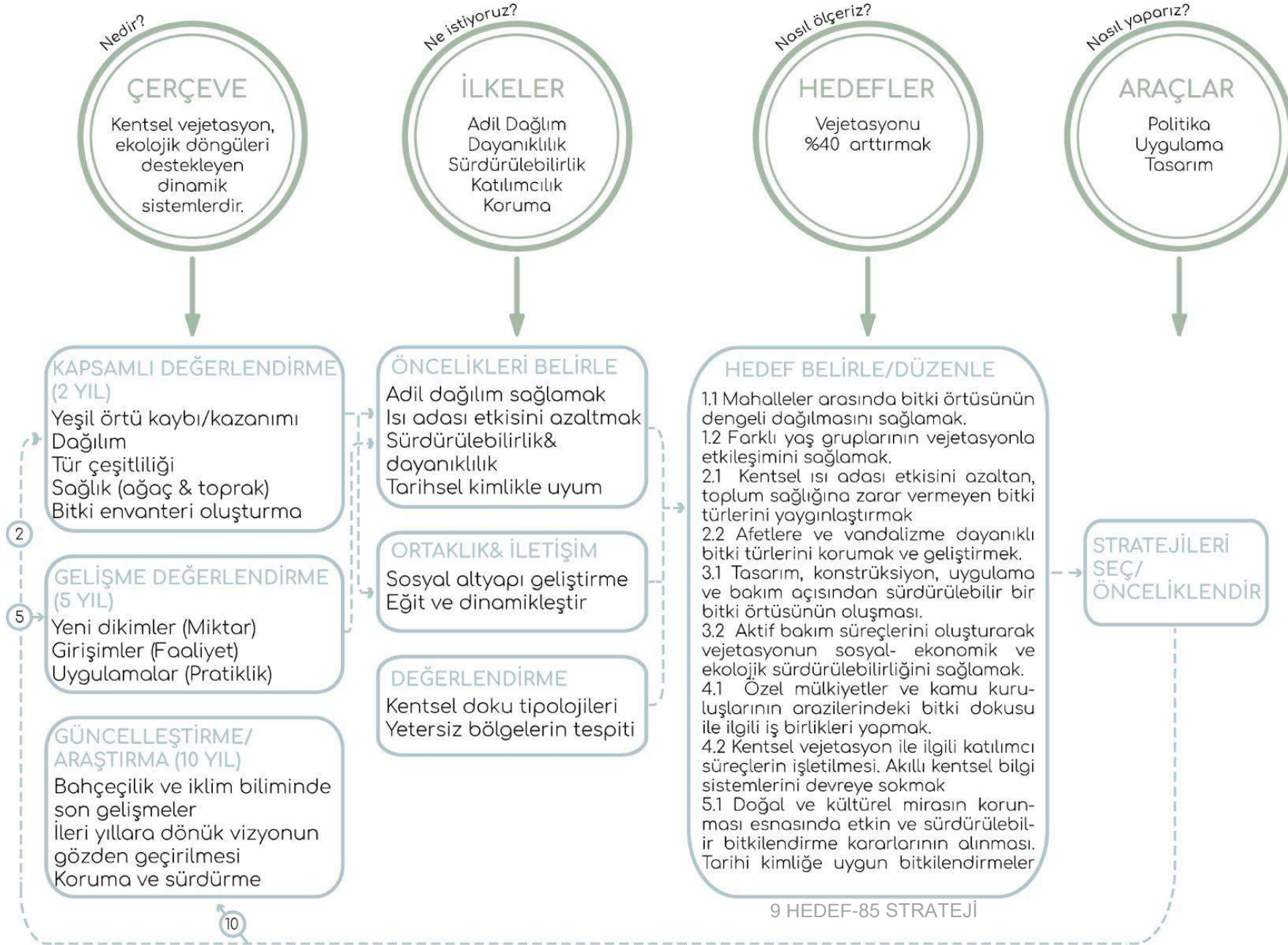
Katılımcılık

Kentsel vejetasyon ile ilgili katılımcı süreçlerin işletil-mesi. Özel mülkiyetler ve kamu kuruluşlarının arazi-lerindeki bitki dokusu ile ilgili işbirliklerinin yapıl-ması. Akıllı kentsel bilgi sistemlerini devreye sokmak



Koruma

Doğal ve kültürel mirasın korunması esnasında etkin ve sürdürülebilir bitkilen-dirme kararlarının alın-ması. Tarihi kimliğe uygun bitkilendirmeler yapmak



1. ADİL DAĞILIM

HEDEF 1.1: Mahalleler arasında bitki örtüsünün dengeli dağılmasını sağlamak

STRATEJİLER

- 1- Gerek kamusal alanlar gerekse de özel mülkiyetlerdeki bitki varlığı envanterini oluşturmak
- 2- Vejetasyon dokusu yeterli olan mahallelerde koruma ile ilgili programları geliştirmek
- 3- Vejetasyon örtüsü zayıf olan mahallelerin sokakları ve parklarındaki bitki örtüsünü ilk 2 yıl minimum %10 oranında iyileştirmek, 5 yılda minimum %20 yapmak ve korumak
- 4- Vejetasyonun orta düzeyde olduğu mahallelerde bitki örtüsünü öncelikle korumak buna ek olarak ilk 2 yıl %5 iyileştirme sağlamak, ilk 5 yılda %7 geliştirmek.
- 5- Fatih zonundaki vejetasyonu yetersiz mahallelerin 10 yıl içinde yüzölçümlerinin minimum 3'te 2'sinin bitkisel dokuya sahip olması. Eminönü tarafındaki vejetasyonu yetersiz alanlarda 10 yıl içinde yüzölçümünün 3'te 1'inin bitkisel dokuyla buluşmasını sağlamak

HEDEF 1.2: Farklı yaş gruplarının vejetasyonla etkileşimini sağlamak

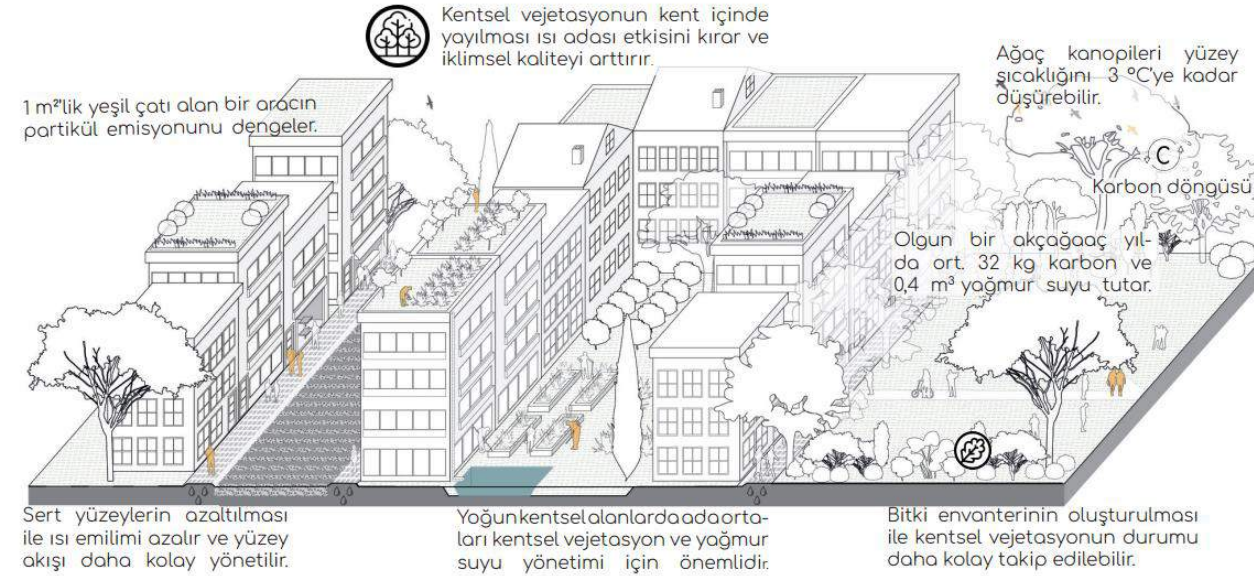
STRATEJİLER

- 1- Çocuk oyun alanlarında alanın minimum %25'inin bitkisel doku ile buluşturulması
- 2- Engelli bireylerin rehabilitasyonu için vejetasyon üretme bazlı sağlık aktivitelerinin düzenlenmesi (balkonlarda, parklarda, bostanlarda vb.)
- 3- Okul bahçelerinde işlevsel vejetasyon dokusunu %10 artırmak
- 4- 70 yaş üstü her bireyin bir dikili ağacının olması
- 5- Mahalle muhtarlıklarında her mahallenin bir vejetasyon karnesinin bulunması, mahalleler arasında yarışmaların düzenlenmesi, kazanan mahalleye küçük teşviklerin yapılması (örneğin o yılın başarısını temsil eden bir ağacın dikilmesi, mahallede görünür bir yere bir amblem konulması, belediye web sitesinde başarının görünür kılınması vb.)



Adil dağılım

Mahalleler arasında bitki örtüsünün dengeli dağılmasını ve farklı yaş gruplarının vejetasyonla etkileşimini sağlamak



2. DAYANIKLILIK

HEDEF2.1: Kentsel ısı adası etkisini azaltan, toplum sağlığına zarar vermeyen bitki türlerini yaygınlaştırmak

STRATEJİLER

- 1- Geniş yapraklı ve geniş taçlı ağaçların büyük kentsel açık alanlarda kullanılması. Yeni projelerde peyzaj alanının %40'ının geniş taçlı ağaçlarla kapanmasını sağlamak
- 2- Bitkisiz sokaklarda uygun binalara sarılcı bitkilerle yeşil cepheler kazandırmak. 5 yıl içinde bitkisiz sokak sayısını %20 azaltmak
- 3- Tıbbi aromatik bitkilerin kullanımını yaygınlaştırmak. 5 yılda en az 1 adet tıbbi aromatik bitkiler parkı yapmak
- 4- Halk sağlığı açısından fiziksel zararlar veren zehirli türlerin 2 yılda %25'inin, 5 yılda % 75'inin kentsel dokudan temizlenmesi.
- 5- Ağaç dokusu zayıf geniş bulvarlar ve caddelerin gölgelenmesi için potansiyel ağaç dikim alanlarını belirlemek. 5 yıl içinde bu caddelere ağaç dikimlerini tamamlamak ve 10 yıl içinde bu koridorlardaki kaldırımların %30'unun gölgelendirilmiş olması

HEDEF2.2: Afetlere ve vandalizme dayanıklı bitki türlerini korumak ve geliştirmek

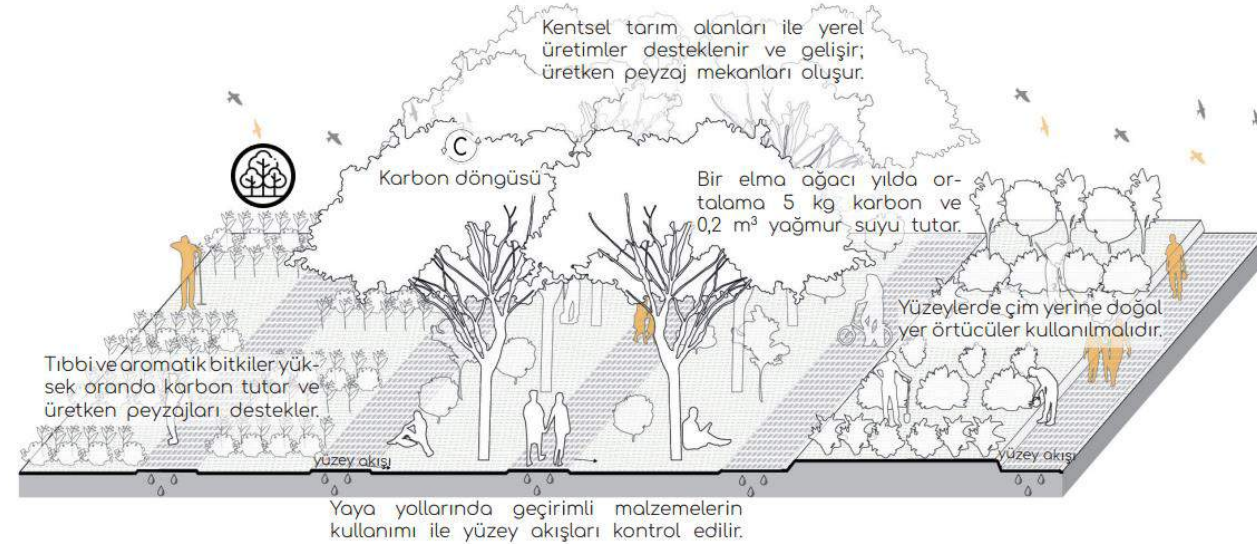
STRATEJİLER

- 1- Kentsel biyoçeşitlilik için tek bir ağaç türünün %10'u, cinsin %20'yi ve bitki familyasının da %30'u geçmemesine dikkat etmek
- 2- Tarihi ağaçların düzenli olarak gözlenmesi ve bakımlarının yapılması
- 3- Doğal bitki türlerinin tarihi yarımada vejetasyonunun %50'sini oluşturmasını sağlamak
- 4- Yeni dikilen bitkilerin etkin korunması için çit ve koruyucu tampon bitkilendirme tekniklerini uygulamak
- 5- Afetlerde halka hizmet etmesi açısından yenilebilir bitkilerin ve meyveli ağaçların parklardaki vejetasyonun en az %20 sini teşkil etmesini sağlamak
- 6- Organik gübre ve bitki takviyesi uygulamaları ile vejetasyonun sağlıklı büyümesini sağlamak



Dayanıklılık

İklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden biri olan kentsel ısı adası etkisini azaltan, toplum sağlığına zarar vermeyen, afetlere ve vandalizme dayanıklı bitki türlerini korumak ve geliştirmek



VEJETASYONA İLİŞKİN KARAKTERİSTİK ALANLAR



Yoğun bitkili tarihi alanlar



Bitkili cadde/ sokaklar



Üretken peyzajlar/Bostanlar



Yoğun bitkili parklar



Bitkisiz sokaklar



Kıyı alanları



Yarı kamusal alanlar (külliye, kampüsler vb.)



Meydanlar



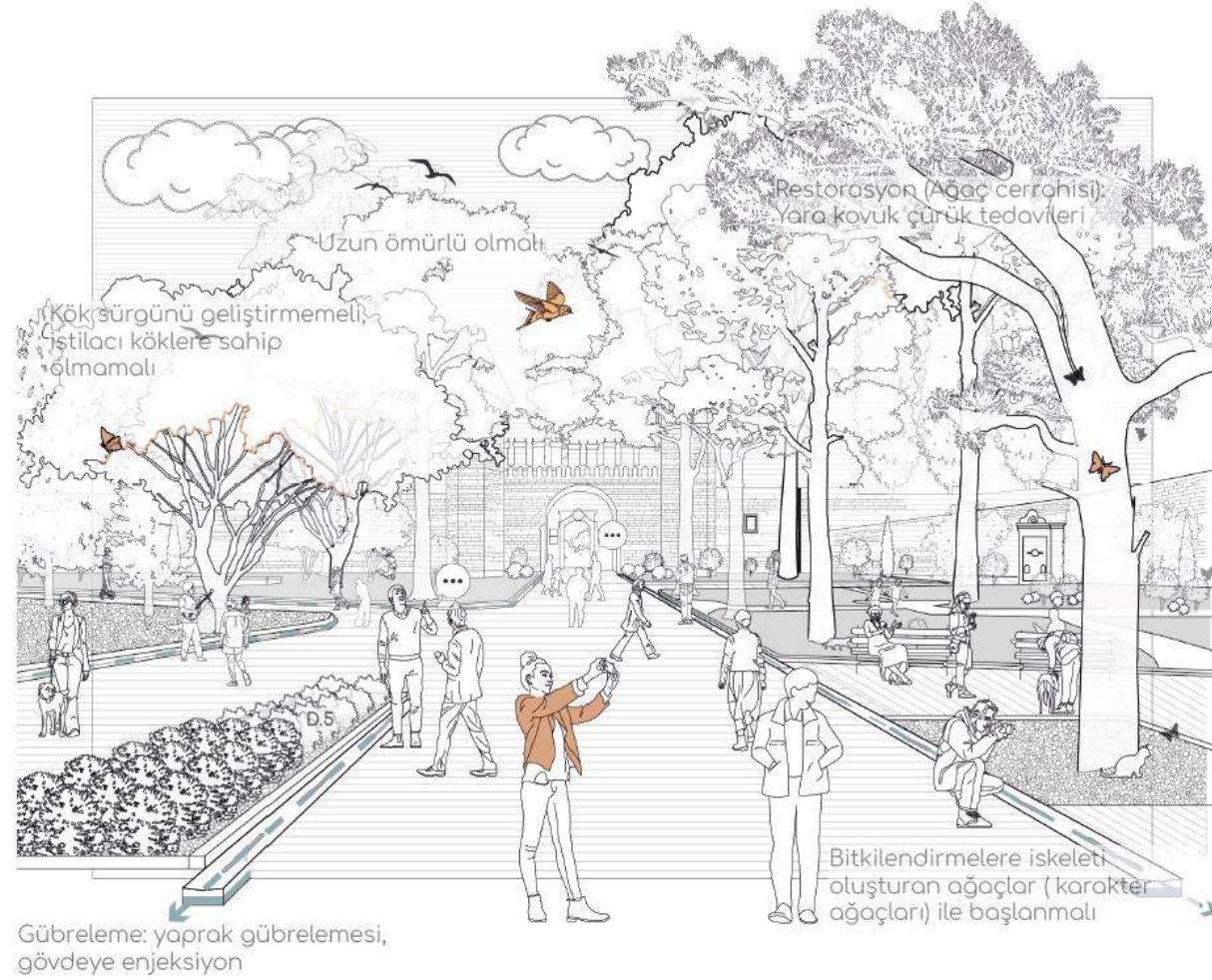
Konut bahçeleri

FATİH İLÇESİ KENTSEL VEJETASYON MASTIR PLANI

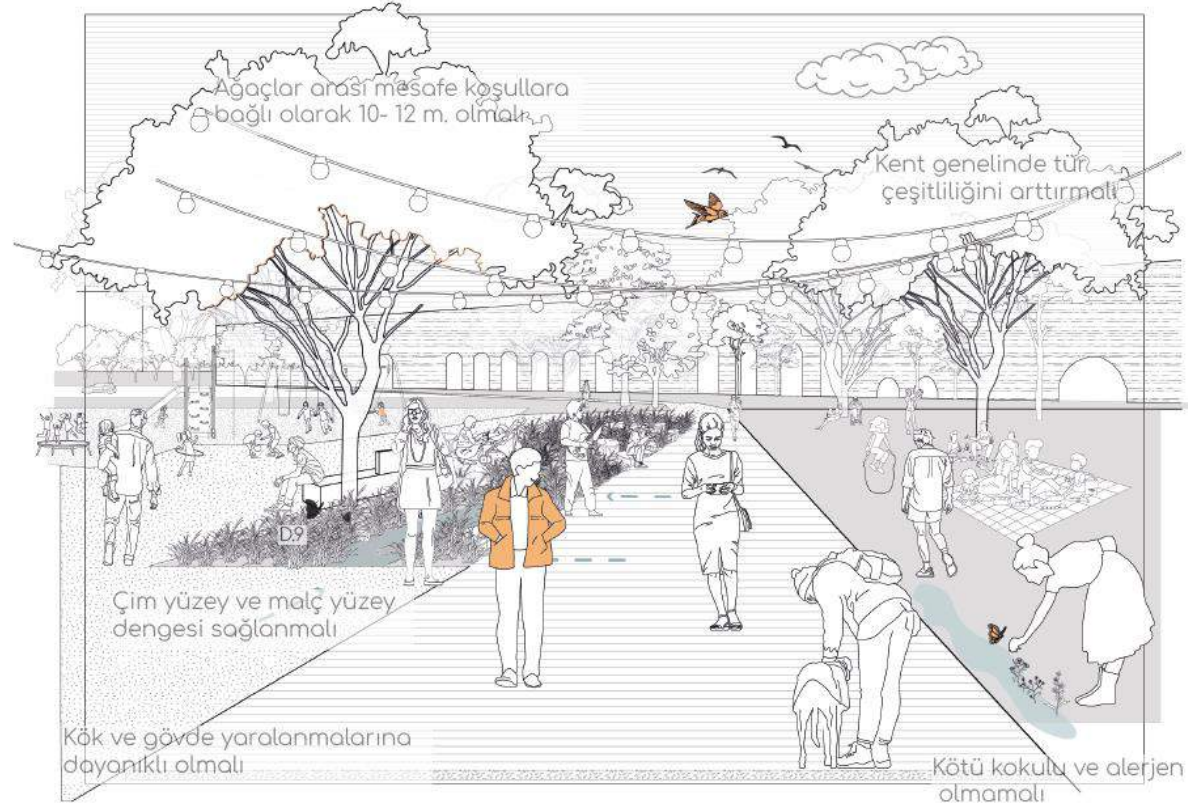


Lejant

- Tarihi Alanlar / Kültürel Tesisler - 1.380.883 m²
- Yarı Kamusal Alanlar (Kampüsler) - 588.996 m²
- Meydanlar - 152.244 m²
- Kıyı Alanları - 1.080.906 m²
- Yoğun Bitkili Parklar - 1.560.258 m²
- Üretken Peyzajlar/ Bostanlar - 352.610 m²
- Bitkili Cadde ve Sokaklar - 3.429.522 m²
- Konut Bahçeleri - 1.227.800 m²
- Bitkisiz Sokaklar - 714.439 m²
- Konutlar
- Ticari Yapılar
- Diğer Yapılar
- Mezarlıklar
- Sur Kalıntıları
- Mevcut Raylı Sistemler
- Sirkeci-Kazlıçeşme Tramvay Hattı
- Deniz Ulaşımı
- Ulaşım Ağı
- Meydanlar
- İskele
- Kara Surları Giriş Kapıları
- Dünya Mirası Alanları
- Proje Alan Sınırı



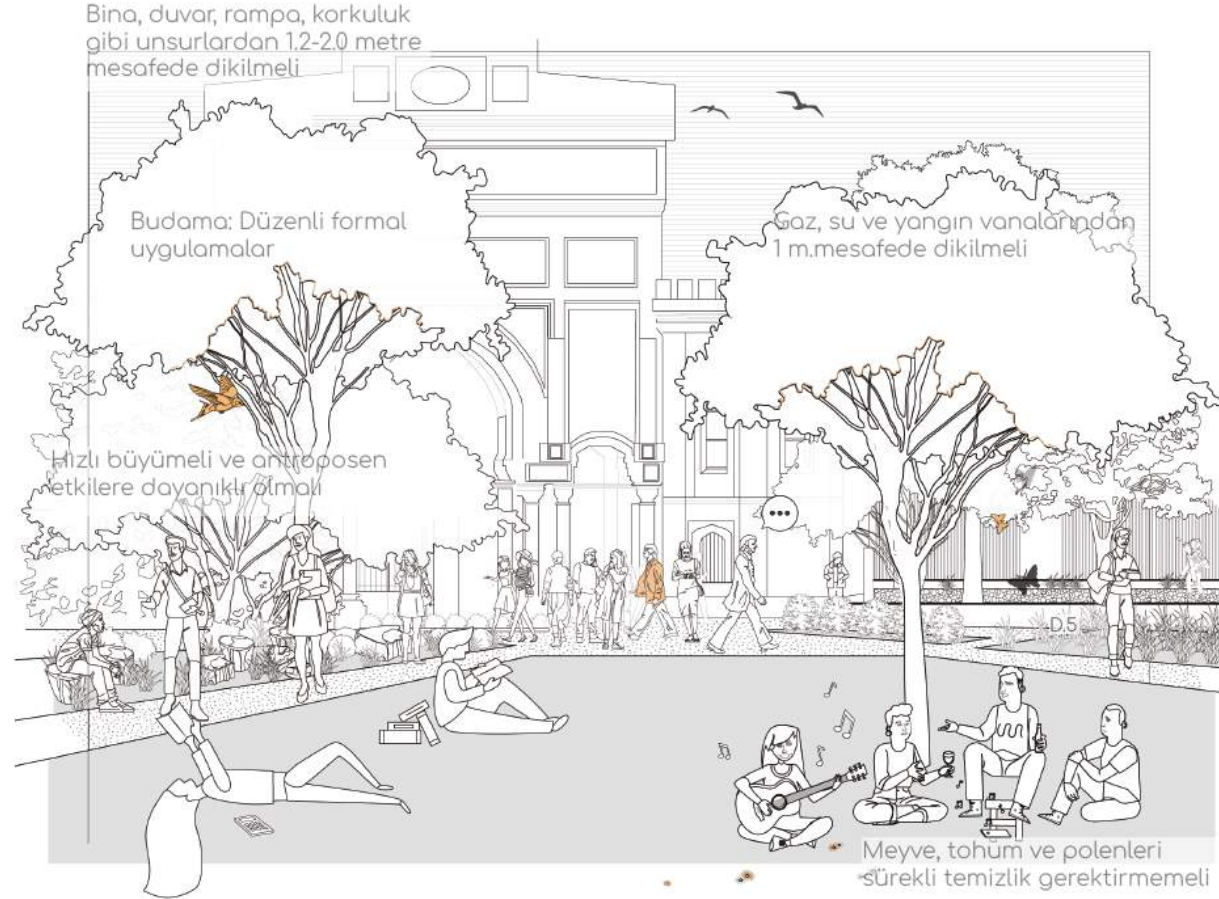
Uzun ömürlü ve kök sürgünü geliştirmeyen türleri kullanmak. Tarihi çevrenin karakterini temsil eden bitkilendirmeler yapmak



Kent genelinde tür çeşitliliğini artırmak. Çim ve malç yüzey dengesini sağlamak. Alerjen bitkileri kontrol altında tutmak

3- YARI KAMUSAL ALANLAR (KAMPÜSLER)

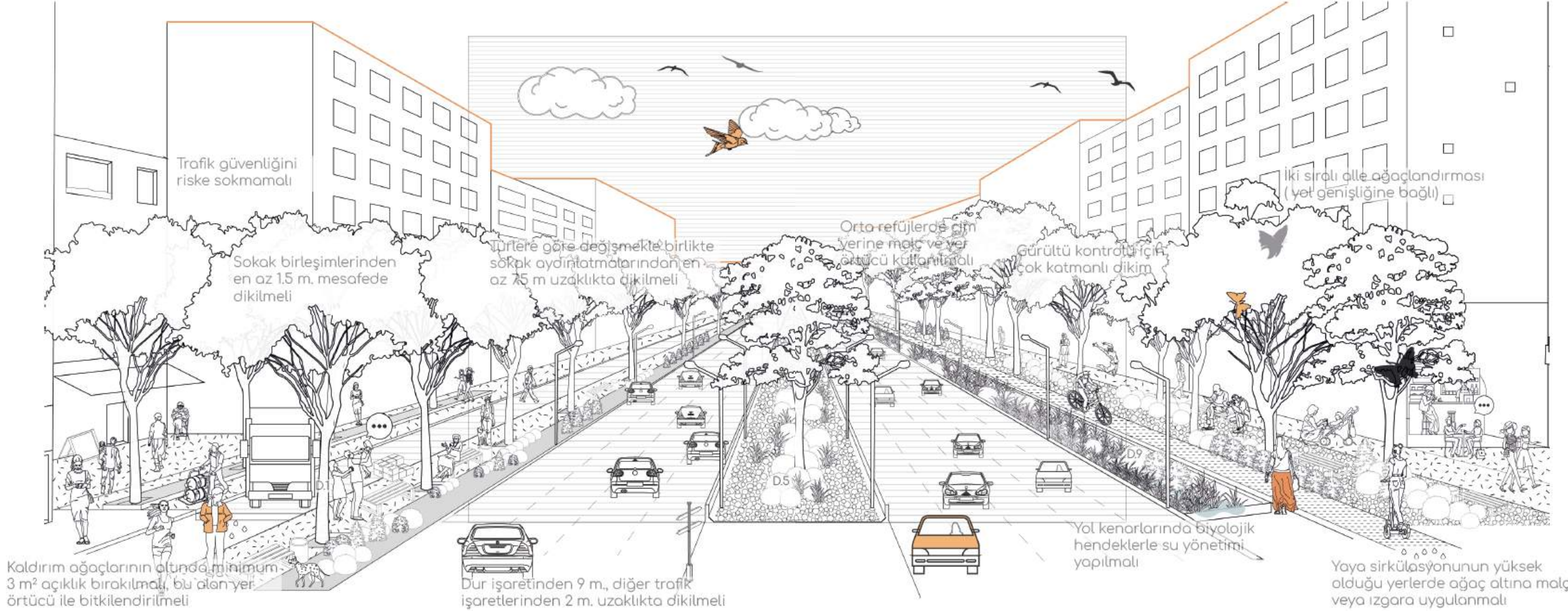
FATİH İLÇESİ KENTSEL VEJETASYON MASTIR PLANI



Hızlı büyüyen, kentsel altyapıya zarar vermeyen, antroposen etkilere dayanıklı, meyve tohum ve polenleri ile etrafına zarar vermeyen türleri kullanmak

4- BİTKİLİ CADDE ve SOKAKLAR

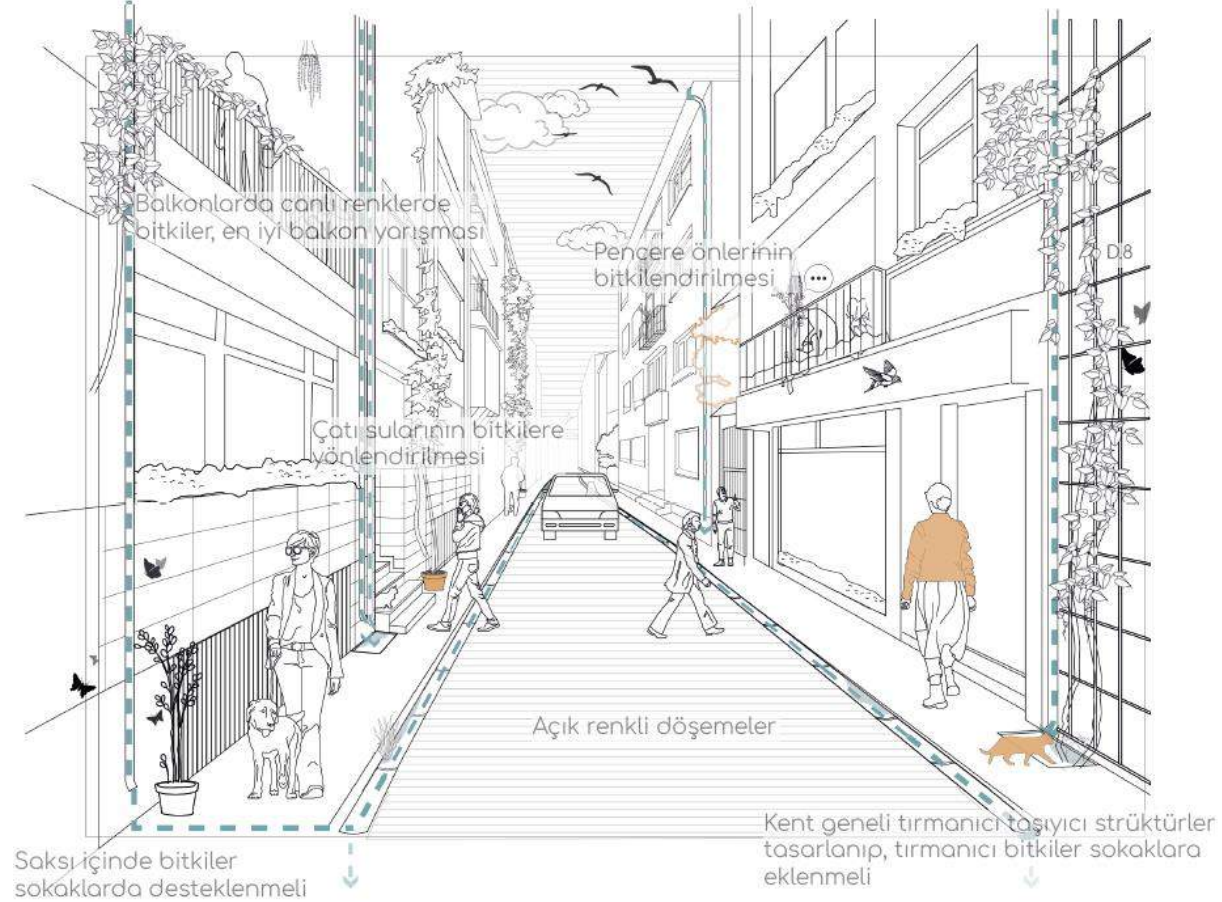
FATİH İLÇESİ KENTSEL VEJETASYON MASTIR PLANI



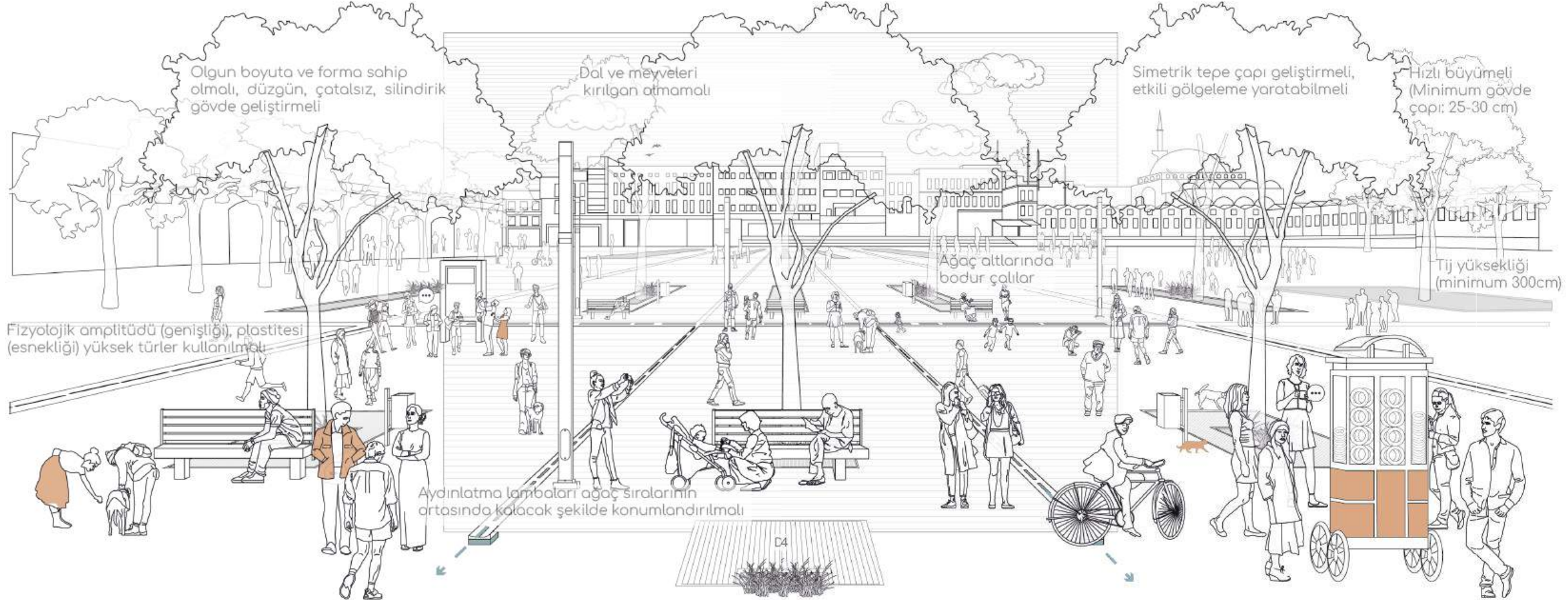
Trafik güvenliğini riske sokmayan, çime bağımlılığı az bir vejetasyon dokusu oluşturmak. Gürültü ve kirlilik kontrolü için çok katmanlı bitkilendirmeler yapmak

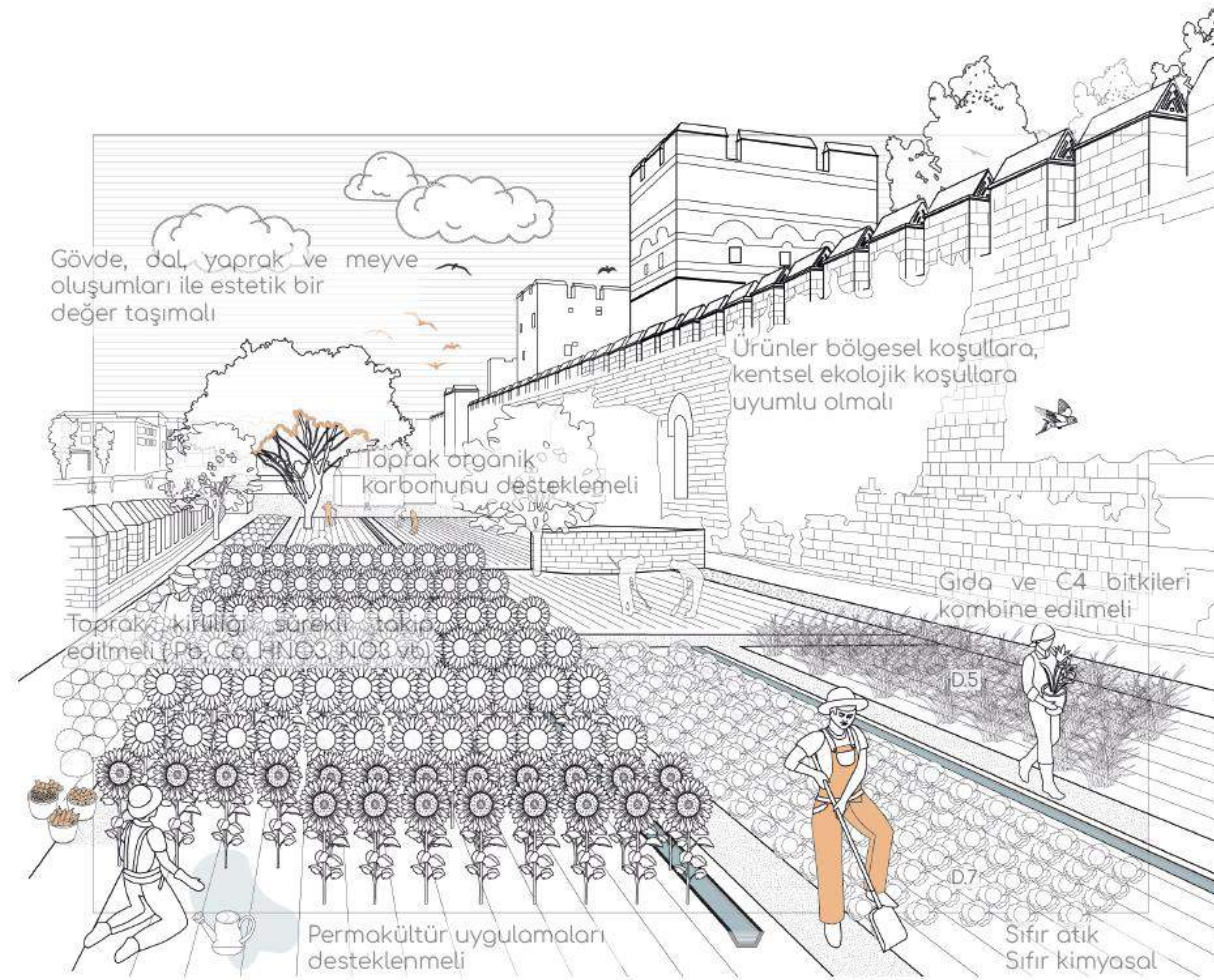
5- BİTKİSİZ SOKAKLAR

FATİH İLÇESİ KENTSEL VEJETASYON MASTIR PLANI

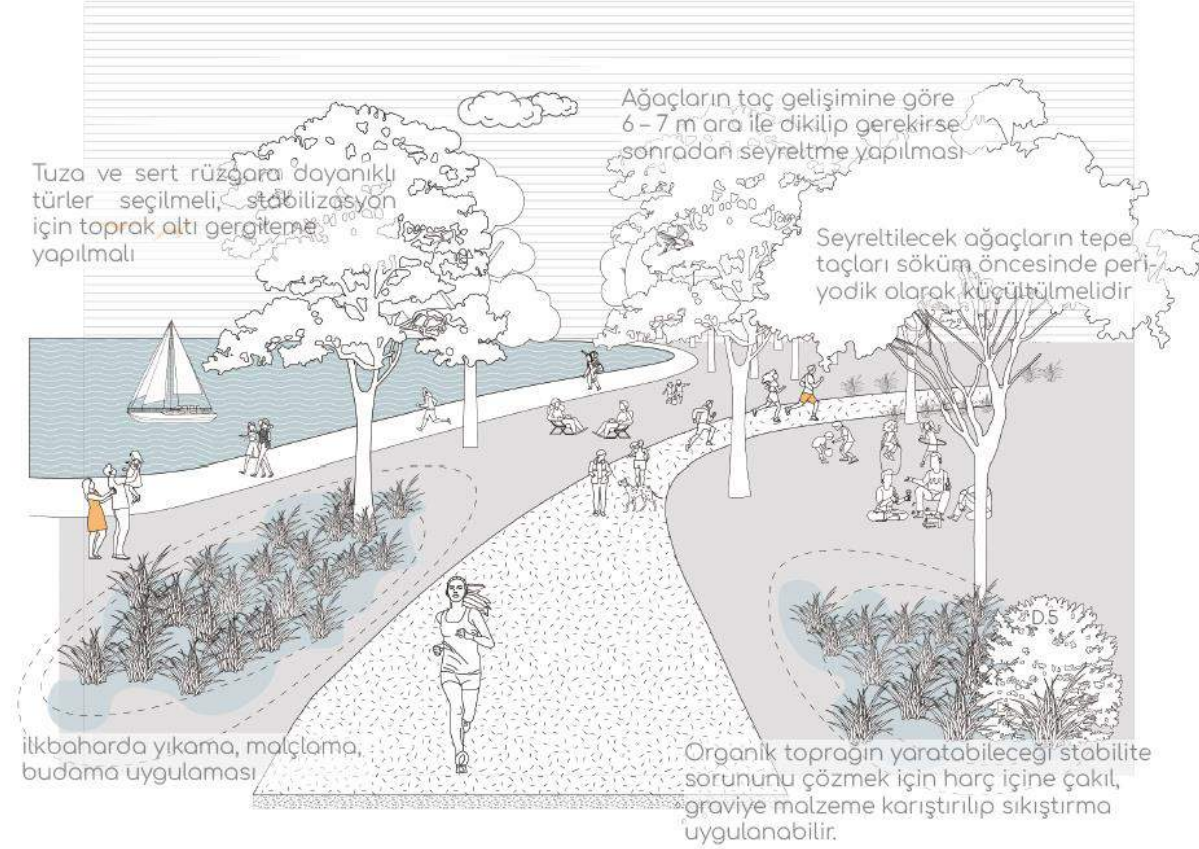


Çatıdan ve sert zeminlerden gelecek suları yönetecek şekilde tasarımlar yapmak. Tırmanıcı ve sarılcı türlere yer vermek. Saksı ve sütrüktürlerde bitkilendirmeler yapmak

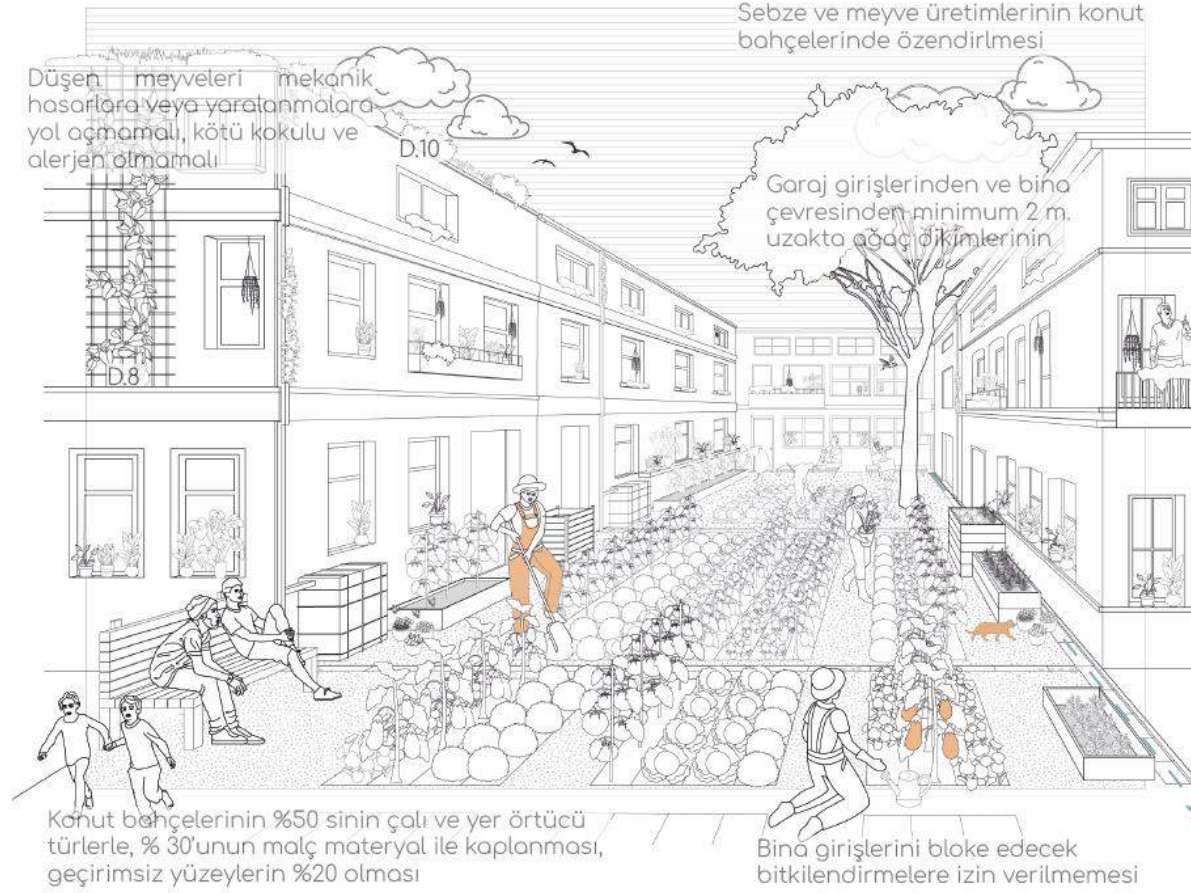


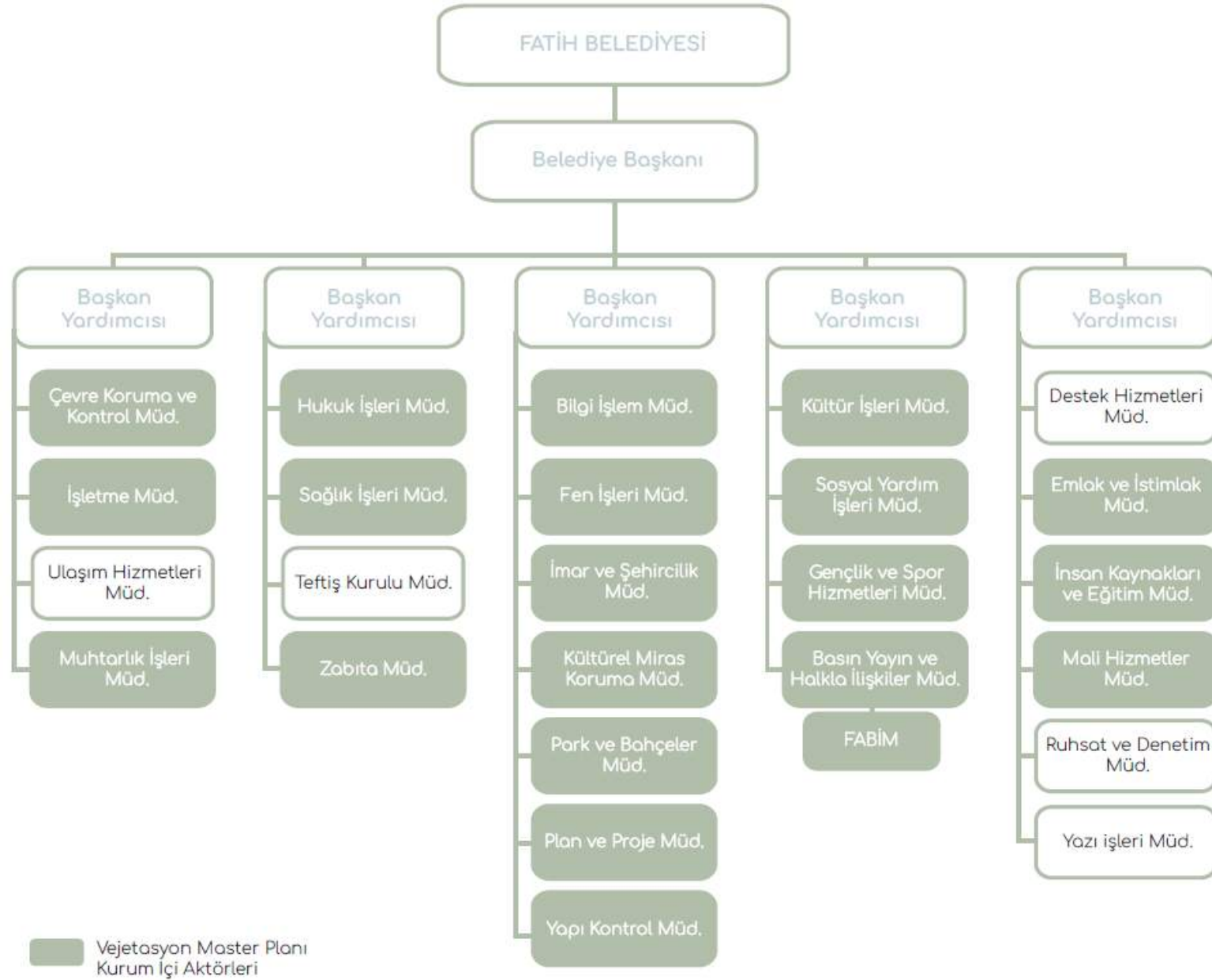


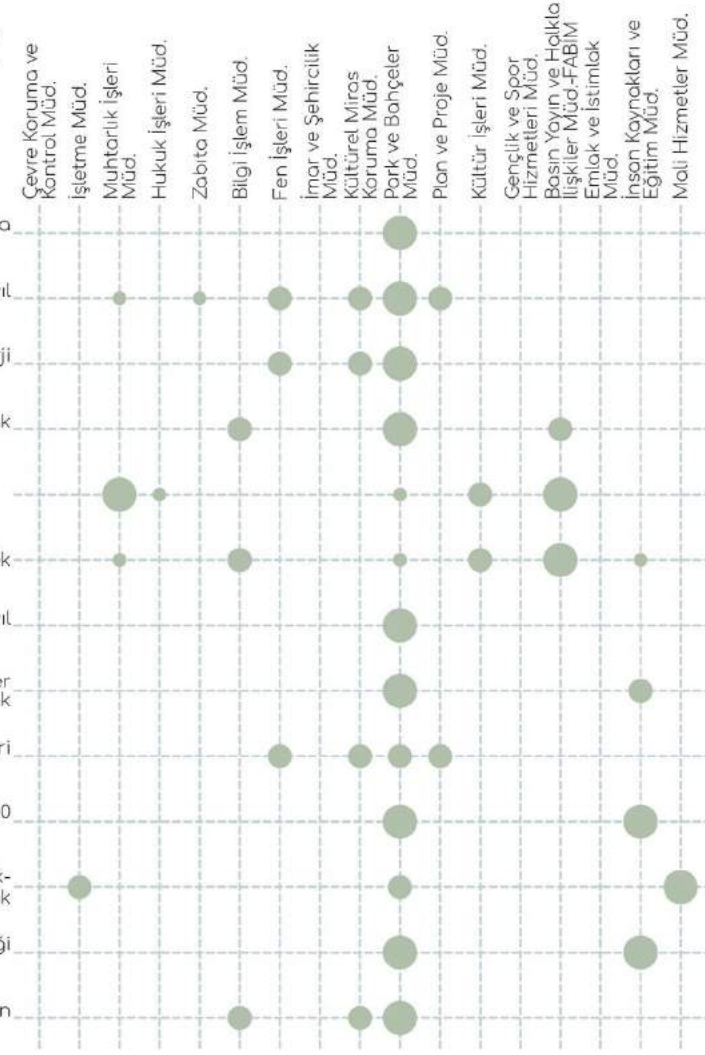
Toprak organik karbonunu artıracak, gıda ve C4 bitkilerini hibrit kullanan, ekolojik şartlara uyumlu türleri ve ürünleri yetiştirmek



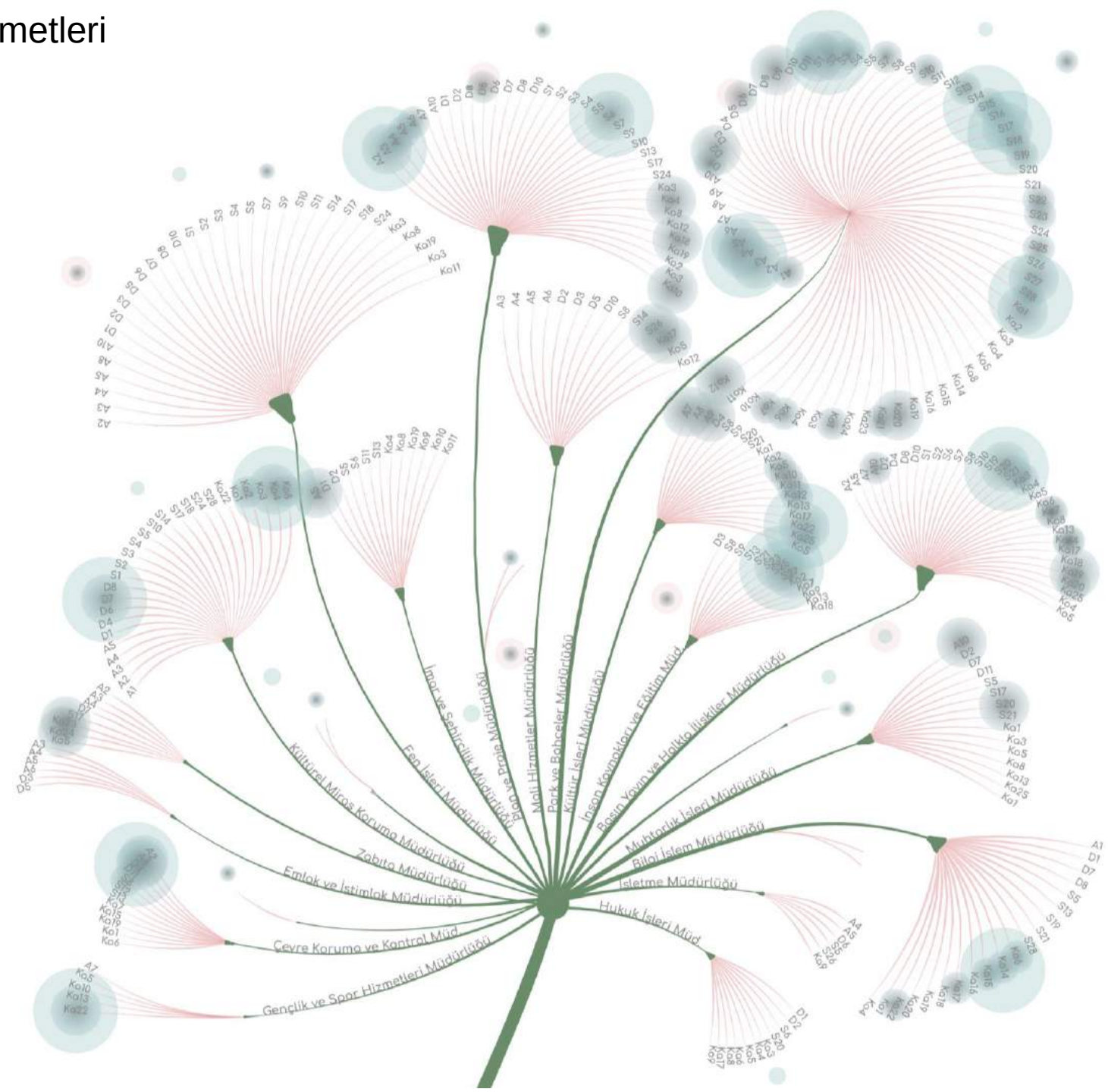
Tuzlu rüzgarlara dayanıklı, toprak stabilizasyonu yapabilen, yıkanmaya müsait bitkiler kullanmak







Birimlerin Sorumluluk Demetleri





FATİH İLÇESİ KENTSEL VEJETASYON MASTIR PLANI

FATİH
BELEDİYESİ
2023

Peyzaj Mimarlığı Ulusal Ödülü

Analiz ve Planlama Dalı (2023)



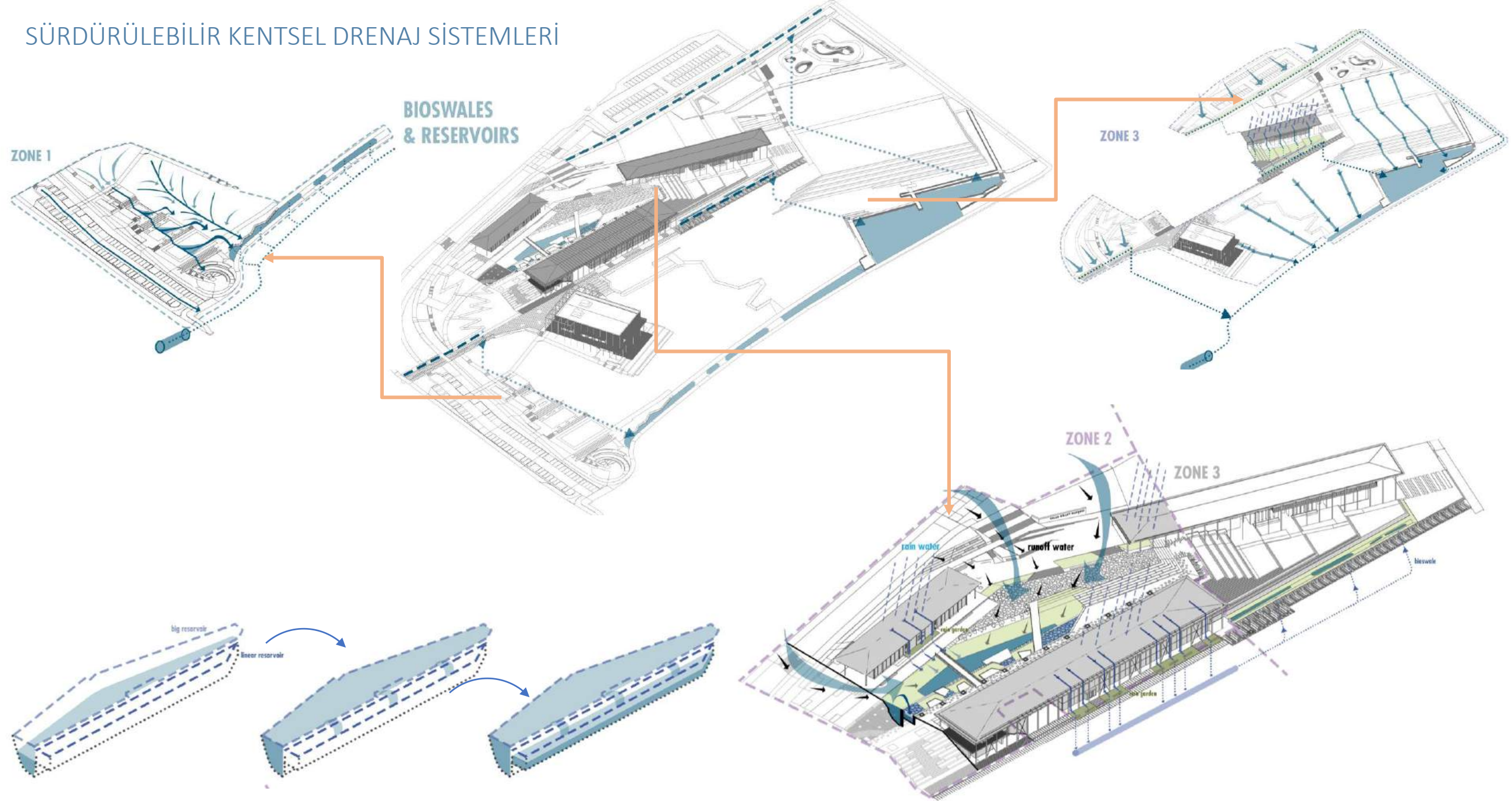


Talas Millet Bahçesi ve Kültür
Merkezi Kentsel Tasarım Yarışması
1.Lik  d l 





SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL DRENAJ SİSTEMLERİ









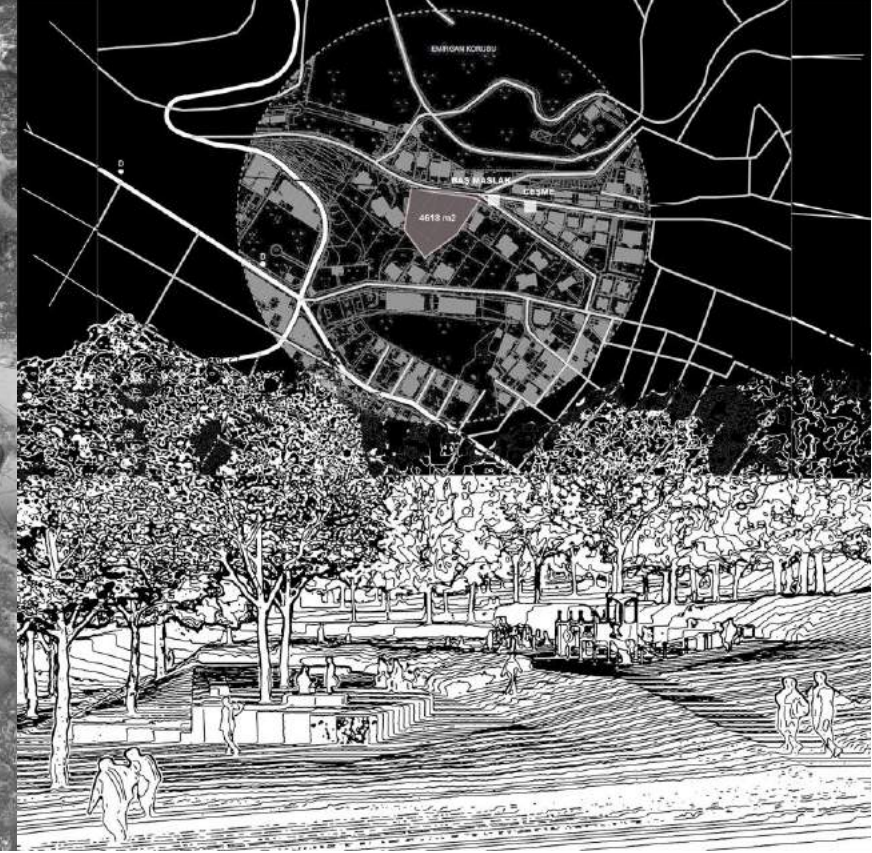
Doğayı taklit ederek yağmur suyunu yüzey akışına geçmeden kaynağında yönetmeyi amaçlayan bu yaklaşımda suyun doğadaki su koridorlarına gelmeden önce erozyon yaratmadan ilerlemesini sağlamak ve yavaşlatmak hedeflenmektedir. Doğanın konturları arasında suyun toplanabileceği alanlar yaratırken, burada toplanan suyun yer altına sızması, buharlaşması ve bitkilerle buluşturulmasına da eşit derecede önem veren peyzaj tekniklerini barındırmaktadır



- Suyu toplar
- Suyu temizler
- Yaban hayatına habitat yaratır



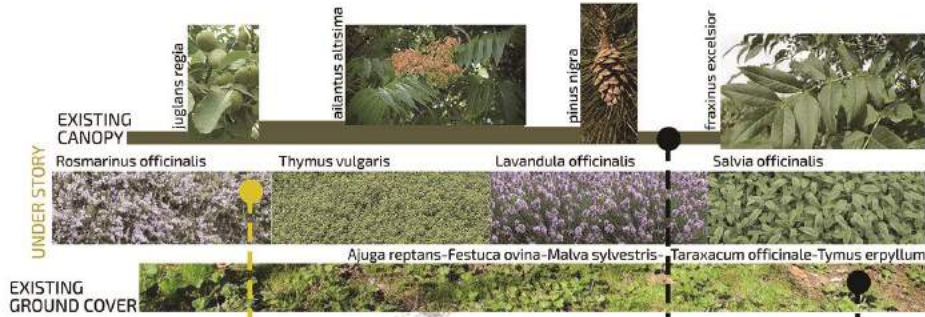
- Biyolojik çeşitliliği artırır
- Havayı temizler
- Atık yönetimi yapar



- Peyzajda yağmur zincirinin oluşturması
- Yağmur çeken, transfer eden, toplayan ve depolayan üniteler yaratılması
- Üst ölçekteki imkanlarla zincirin uzatılması



- Alanda erozyon önleyici tedbirlerin su hasadı teknikleri ile birleştirilmesi
- Suyun çıktığı yerlerde bitkisel yoğunluğu artırarak tampon bölgeler oluşturulması.
- Alandaki geçirimsizliğin maksimum olmasını sağlayarak yer altı suyu dengesinin desteklenmesi





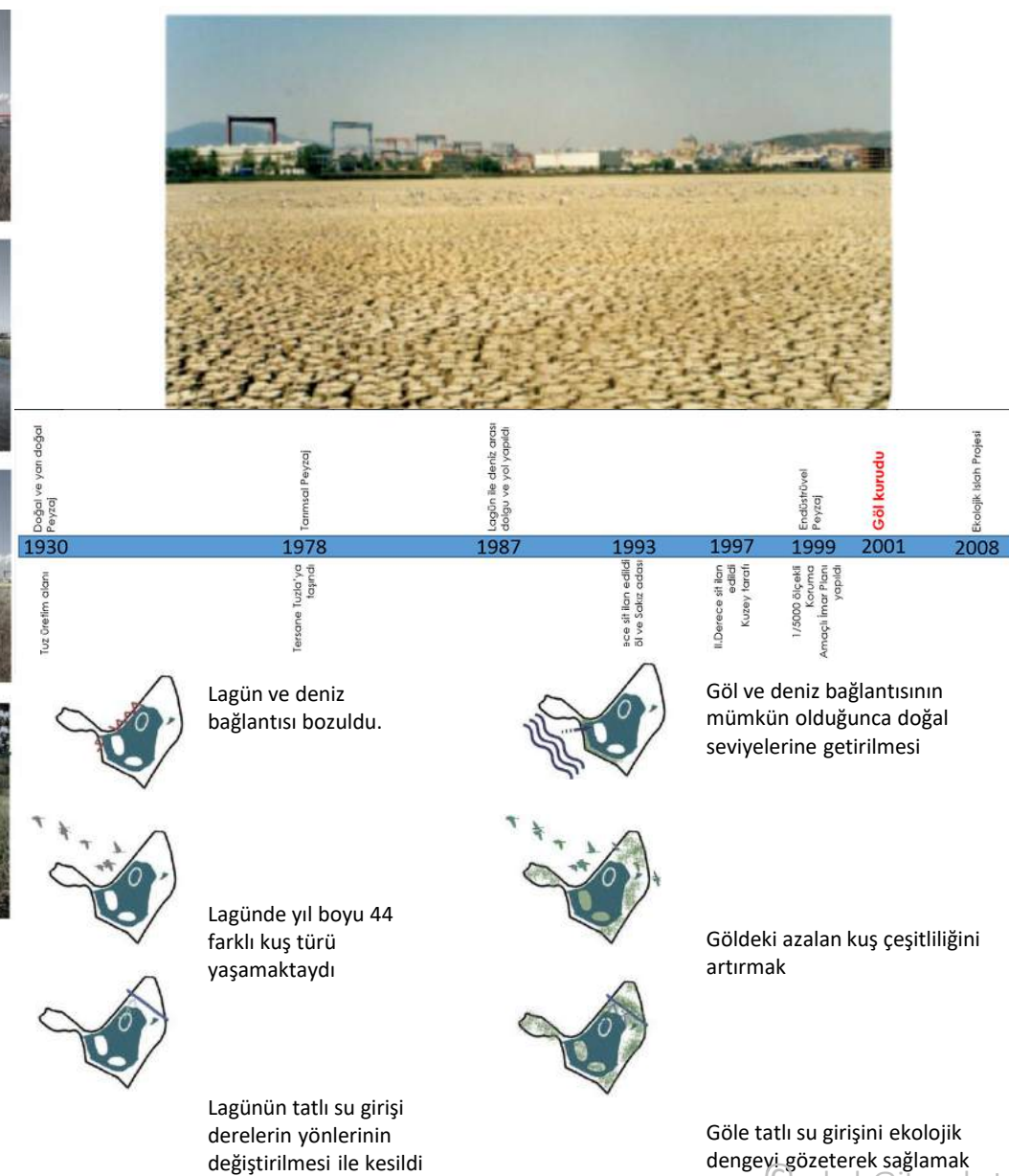






Tuzla Kamil Abduş Lagünü Restorasyon Projesi

Alan Toplam 189 ha.



EKOLOJİK DENGESİ BOZULMUŞ, SAĞLIKSIZ BİR KENTSEL ALAN PARÇASI

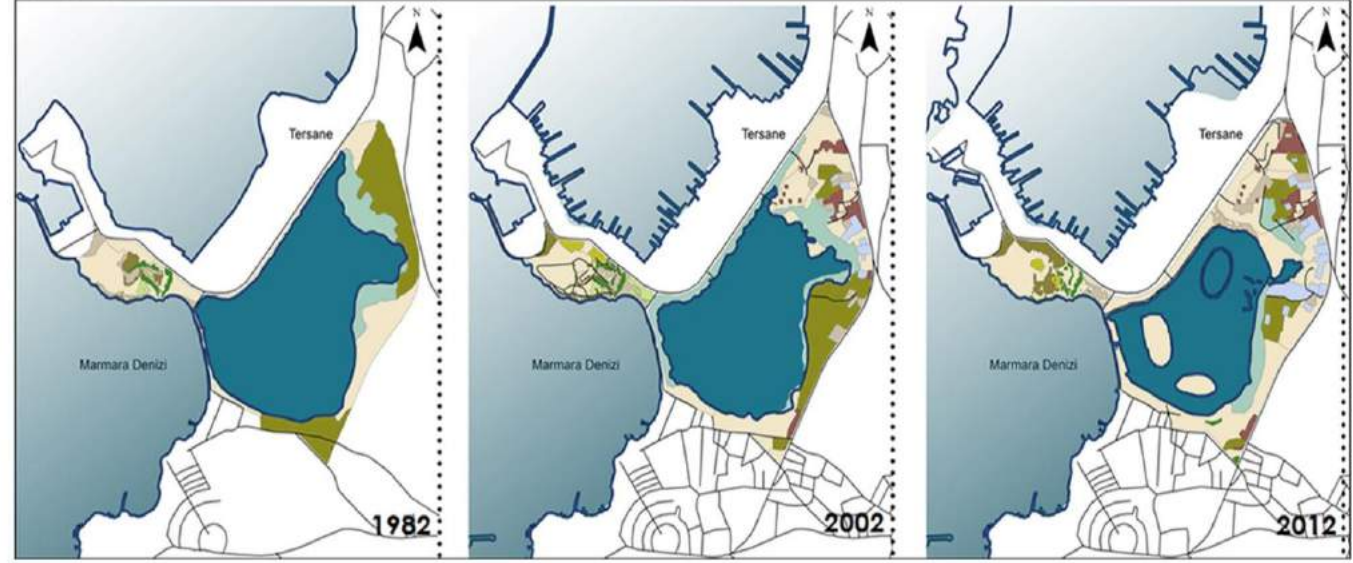


27 Mayıs 2013

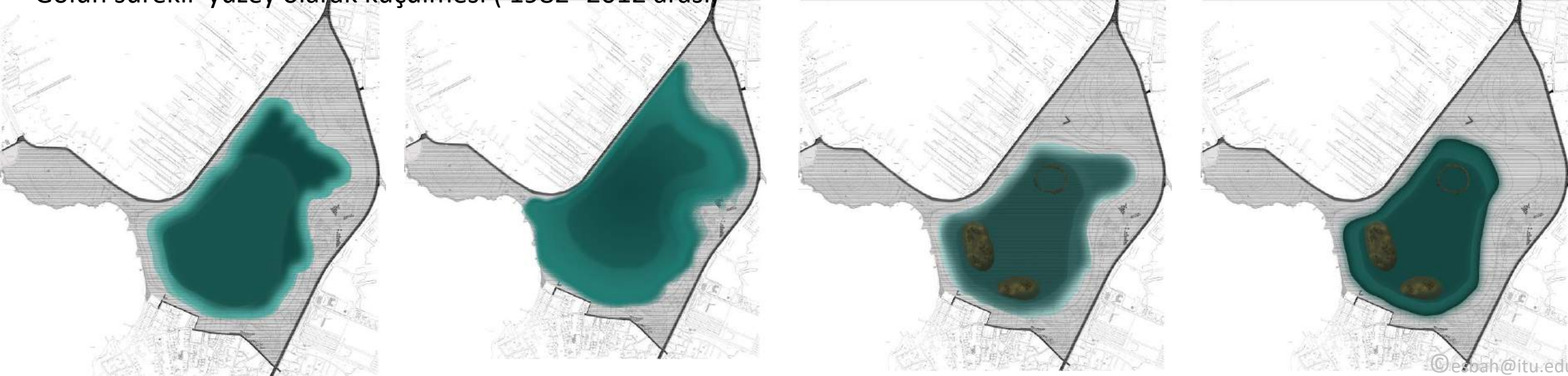
Mevcut alan fotoğrafları

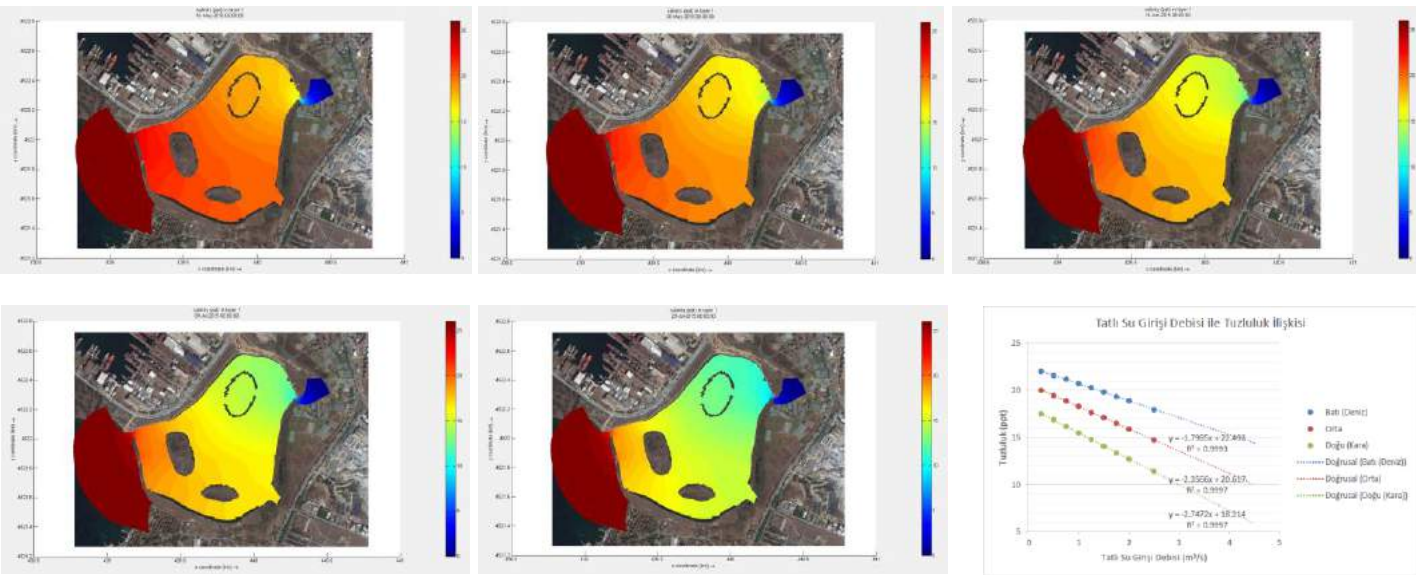
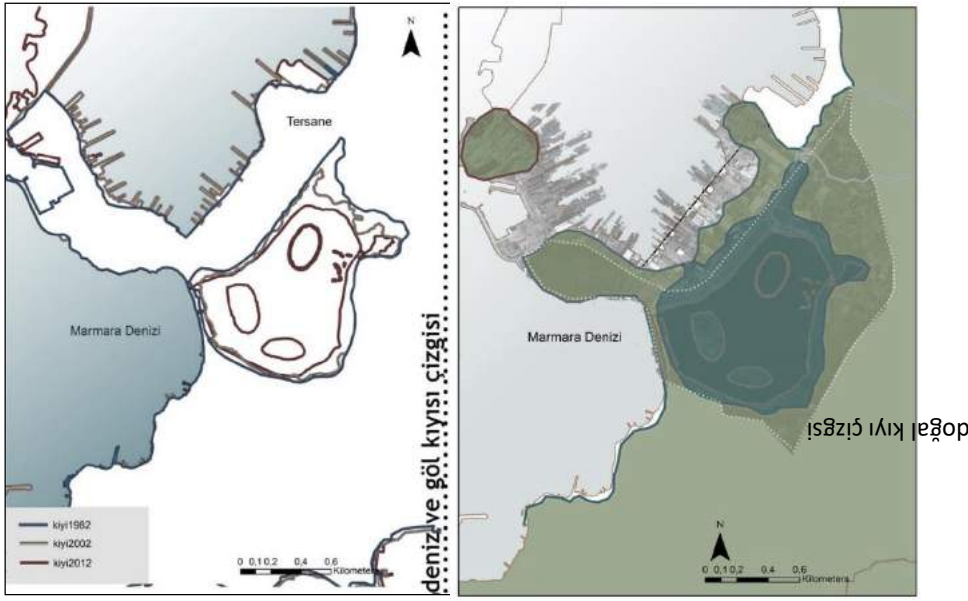


Kıyı çizgisi ve arazi örtüsünün yıllara göre değişimi



Gölün sürekli yüzey olarak küçülmesi (1982- 2012 arası)

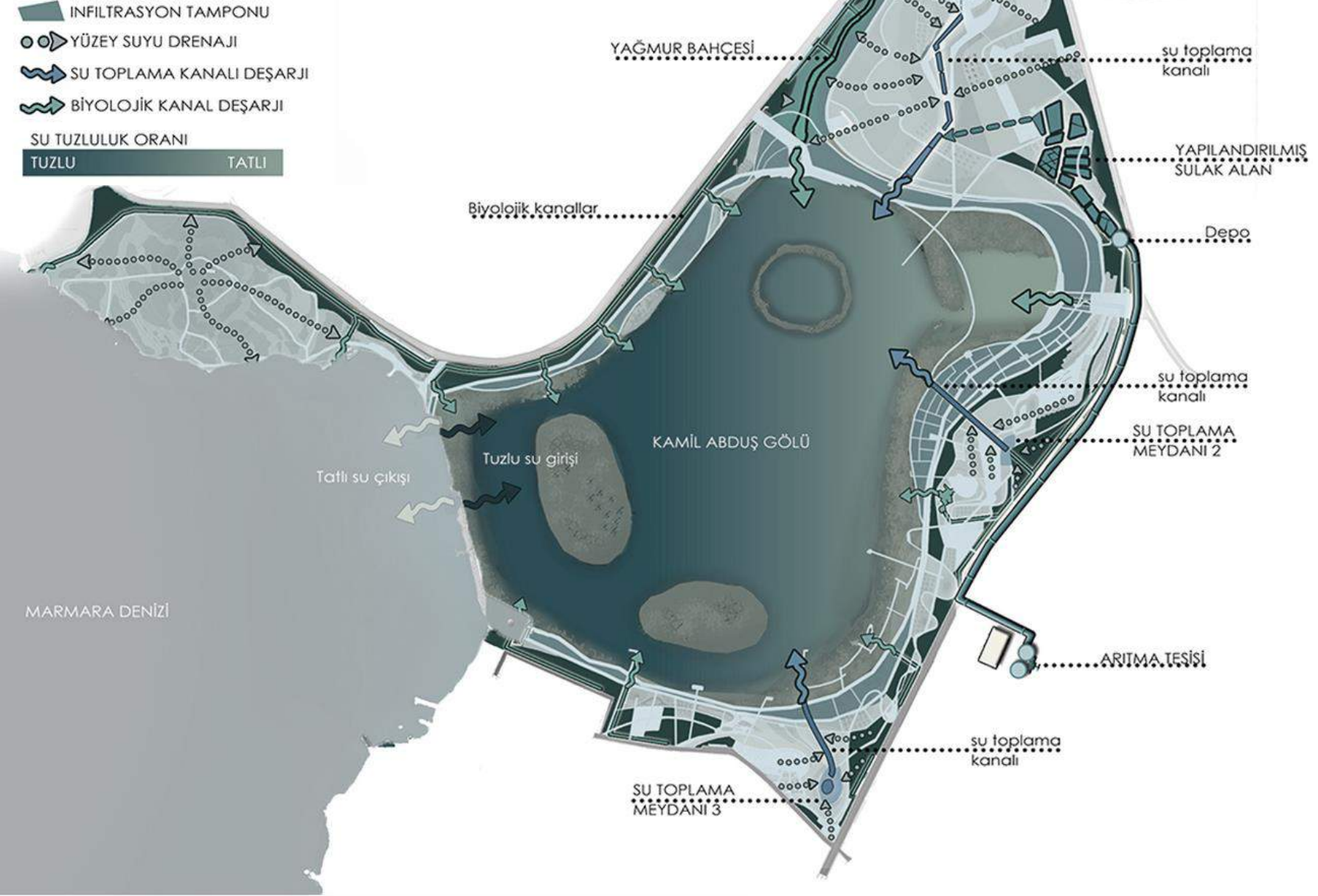




Alanın hidrolojik döngülerini baz alan **yeşil alt yapı** oluşturulması, gölün ekolojik değerlerini gelecekte sürdürülebilir şekilde korunmasını sağlayacaktır.

EKOSİSTEM RESTORASYONU

Lagün Ekosistemin Onarılması





30.000 m2 yağmur bahçesi?



27 Mayıs 2013















6 Aralık 2020



12 Ocak 2021



22 Ocak 2021



03 Şubat 2021





17 Agosto 2021



30.000 m2 yağmur bahçesi?

27 Mayıs 2013



03 Şubat 2021



13 Mart 2021



03 Mayıs 2023















COEXISTENCE



Kentte suyu ve biyoçeşitliliği yönetmek öngörülü, cesaretli, bilinçli ve adil bir yaklaşım gerektirir.

Peyzaj Mimarlığı Ulusal Ödülü

Analiz ve Planlama Dalı (2016)
Peyzaj Tasarımı Dalı (2018)
Uygulanmış Proje Dalı (2021)



SUSTAINABLE DRAINAGE SYSTEMS PERMEABILITY RIVER CORRIDOR
INDUSTRIAL SITE POLLUTION ECONOMY CRANES WASTE RECYCLE
CIRCULARITY CIRCUITRY AQUATIC SPECIES AVIAN DIVERSITY PLANTS

Teşekkürler,

