



Doğa Koruma Merkezi
Nature Conservation Center

Şehirdeki Biyolojik Çeşitlilik

«Çözümün parçasıyız.»

Yıldıray Lise

- Doğa Koruma Merkezi Vakfı - Genel Müdür Yardımcısı
- IUCN Korunan Alanlar Dünya Komisyonu Üyesi



@yildiraylise

Oliver Jeffers



En favori yerim

my FAVOURITE PLACE

A DANGEROUS GAME



There are 1,7 million different species on earth together, they form our ecosystems



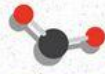
ECOSYSTEMS POSSES QUALITIES ESSENTIAL TO MANKIND



Regulate local climate



Decompose waste



Storage of carbon



Buffer against natural hazards



Maintain soil fertility



Regulate pests and diseases



Pollination of plants & crops

THE BUILDING BRICKS OF ECOSYSTEMS ARE BEING THREATENED



only 52,000 of all species are assessed



80% of all the species contribute to the effective functioning of an ecosystem



20% of those 52,000 is endangered

while mankind is on track to lose 75% of all species in just a few centuries



that equals 325,000 species on earth



THE LOSS OF BIODIVERSITY WILL BE THE DOWNFALL OF MANKIND

Tehlikeli bir oyun

Biyolojik çeşitlilik kaybı insanlığın çöküşü olacaktır.



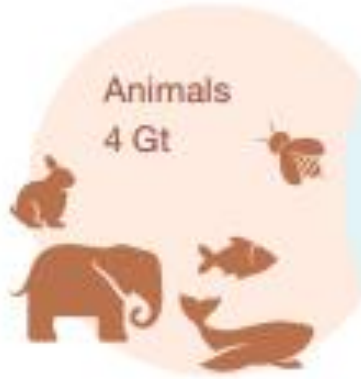








**Biz kalkınıyoruz / gelişiyoruz...
İklim deęiřiyor!**



Living biomass



Human-made mass

Trees and
shrubs
900 Gt

Buildings and
infrastructure
1,100 Gt

2020 yılında dünya
çapında insan yapımı kütle
biokütleyi geçti.

Plastikler canlı hayvansal
biokütlenin iki katı.

Binalar ve altyapı canlı
bitkisel biokütleyi geçti.

Ref: Elhacham, E., Ben-Uri, L., Grozovski,
J. *et al.* Global human-made mass
exceeds all living biomass.
Nature **588**, 442–444 (2020).
<https://doi.org/10.1038/s41586-020-3010-5>

Antroposen Çađı

Yeni sorunlar...

Yeni öneriler...





SÜRDÜRÜLEBİLİR
KALKINMA

AMAÇLARI



Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (2015)

www.kureselamaclar.org

İnsani Gelişme Raporu 2020

Önümüzdeki Sınır:

İnsani Gelişme ve Antroposen

2020 İnsani Gelişme Raporu;

- insani gelişme yolculuğunu **yeniden hayal etme** çağrısında bulunuyor.
- Antroposen'de **insani gelişme yolculuğunu farklı şekilde yeniden kurgulamanın**, uzun vadede insanlığın sağkalımını tehdit eden, sosyal ve gezegensel dengesizlik döngüsünü kırma potansiyeline sahip olduğunu savunuyor.
- Yeni hedefler, yeni seçenekler ve yeni bir çağ, yeni nesil insani gelişme ölçüleri gerektiriyor.



Türkiye, İnsani Gelişme Endeksi'nde 189 ülke arasında 54'üncü sırada yer alarak "çok yüksek insani gelişme" kategorisinde yer aldı.



Şehirler x Doğa

Foto: İstanbul Büyükşehir Belediyesi
twitter paylaşımı

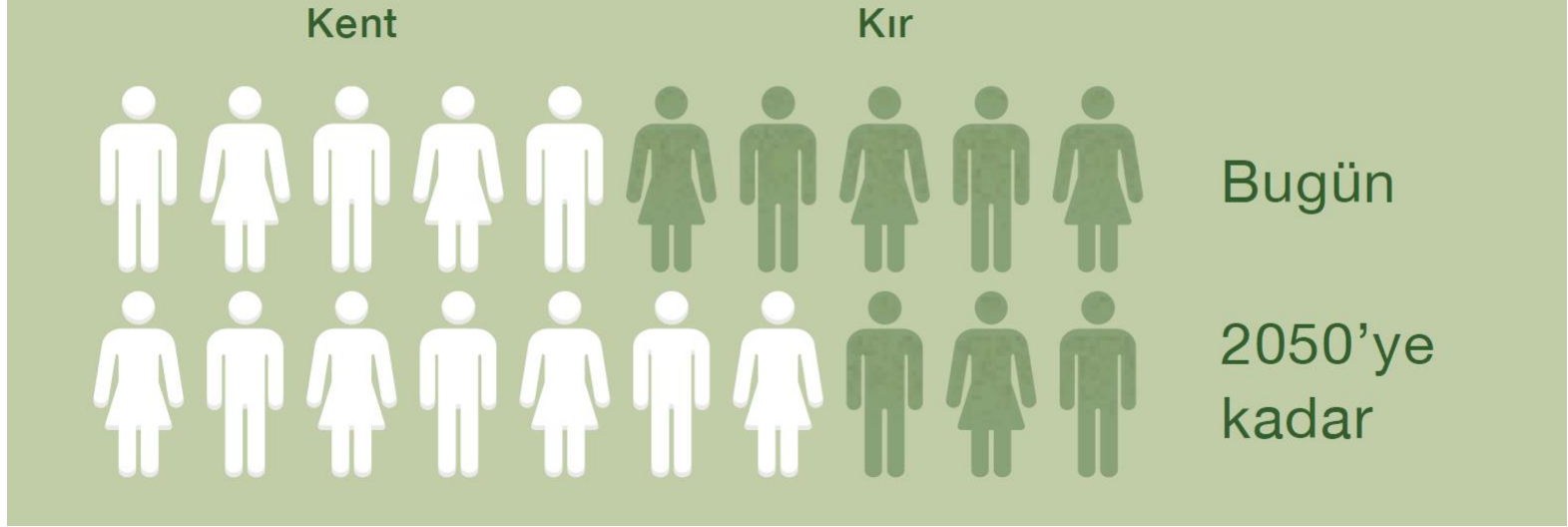
**Evinizden çıkınca yürüyerek
10 dakika içinde bir yeŖil veya
mavi alana ulaŖmak ister misiniz?**

ŞEHİRLERDE DEĞİŞİM

Göç
Hızlı ve plansız büyüme
Aşırı hava olayları

Sel- taşkın
Su kıtlığı- kısıtı
Su ve hava kirliliği
Isı stresi
Afetler
Can ve mal kayıpları
Sağlık sorunları

Dünyadaki kent nüfusu hızlı büyüyor...



Kentsel büyüme:

Dünyada kentsel alanlar 1992 yılında beri **iki katına** çıktı.

2050 yılında kent nüfusu **6,3 milyar** tahmin ediliyor.

2010 yılındaki **3,5 milyar nüfusun** neredeyse 2 katı.

2030 yılında kent olacak yerler için **%60** daha fazla alanda inşaat yapılması öngörülüyor.

GRI ALTYAPI





Olađan Şehirler

Olađanüstü olaylar

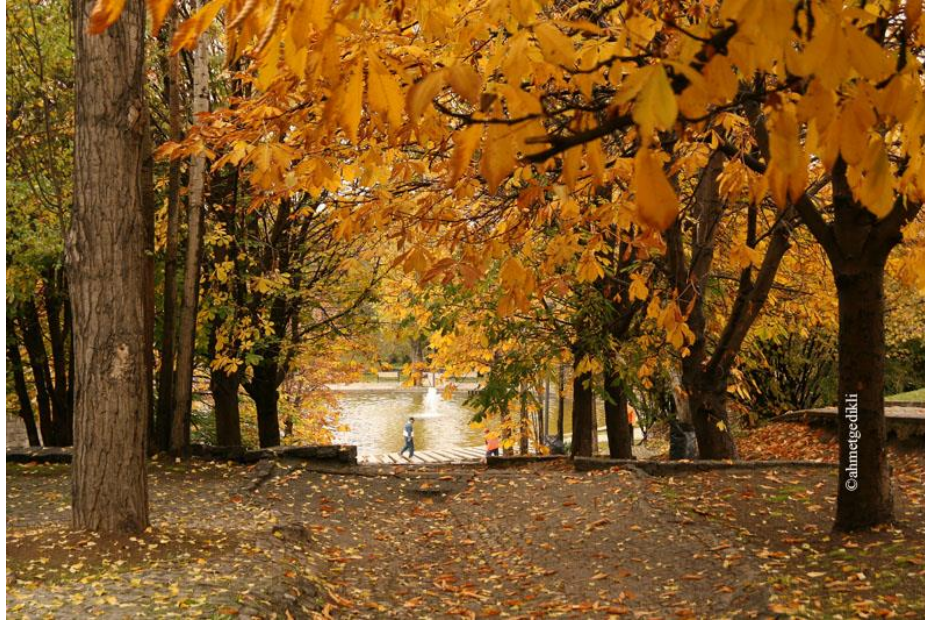
Öngöremediđimiz gelecekler...



«Fırsat, zorlukların arasında yatar.»

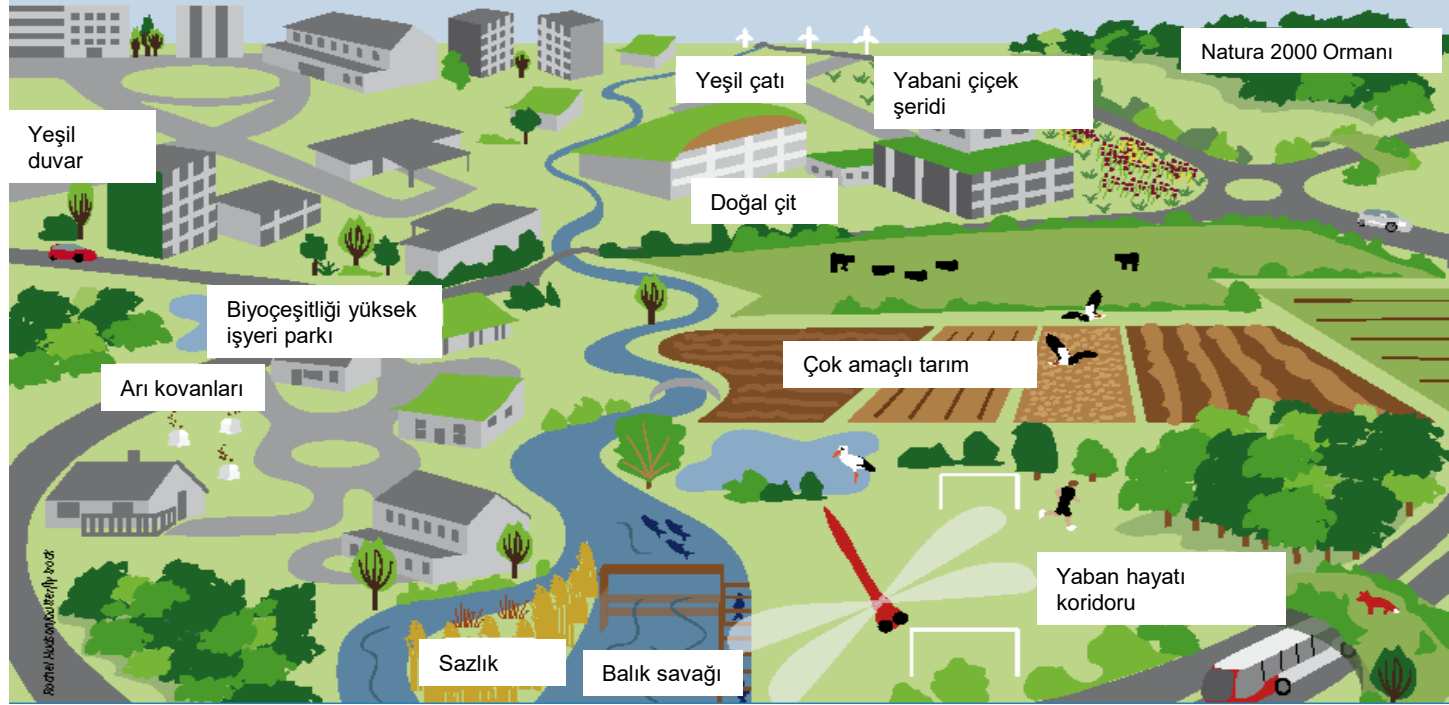
A. Einstein

YEŞİL ALTYAPI



Yeşil Altyapı

Çeşitli ekosistem hizmetlerinin sağlanması için planlanmış ve yönetilen doğal ve yarı doğal **alanlar ağı** (Avrupa Komisyonu Yeşil Altyapı Bildirisi, 2013).



Doğa Tabanlı Çözümler



GRİ ALTYAPI

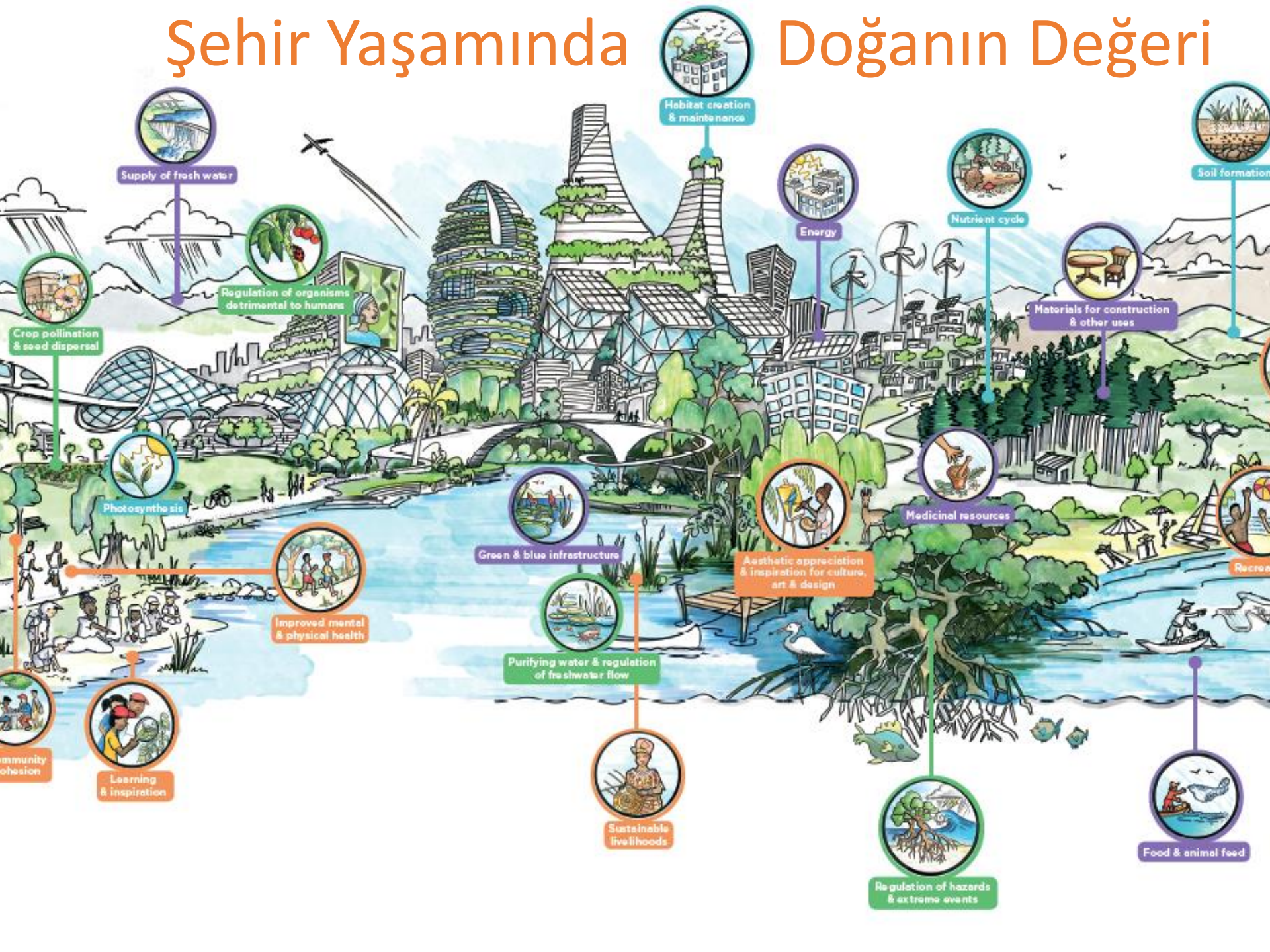
- Mühendislik çözümlerine dayanır
- Etkindir
- Ekonomik fayda sağlar
- Şehirlerin bazı sorunlarla baş etmesine yardımcı olur.



YEŞİL ALTYAPI

- Doğadan ilham alır, doğal süreçleri destekler
- Maliyet etkin
- Ekolojik, sosyal ve ekonomik fayda sağlar
- Şehirleri daha dirençli hale getirir

Şehir Yaşamında Doğanın Değeri



EKOSİSTEM HİZMETLERİ



Tedarik Hizmetleri

Düzenleyici Hizmetler

Kültürel Hizmetler

Destekleyici Hizmetler



Ekosistem ürün ve hizmetleri



Dünya üzerindeki ekosistemlerin **insanlara** sağladığı ürün ve hizmetlerin tamamı.

Metropoller ve içme suyu kaynakları



Dünyada birçok metropol içme suyunu korunan alanlardan sağlıyor:

- * Dünyanın en büyük 105 şehrinden 33'ü içme sularını büyük oranda korunan alanlardan sağlıyor.
- * Birçok şehir su havzalarındaki problemlerden dolayı su tedarikinde sorunlar yaşıyor veya su kaynağı özelliğinden dolayı koruma altına alınan ormanlardan su çekmek zorunda kalıyor.

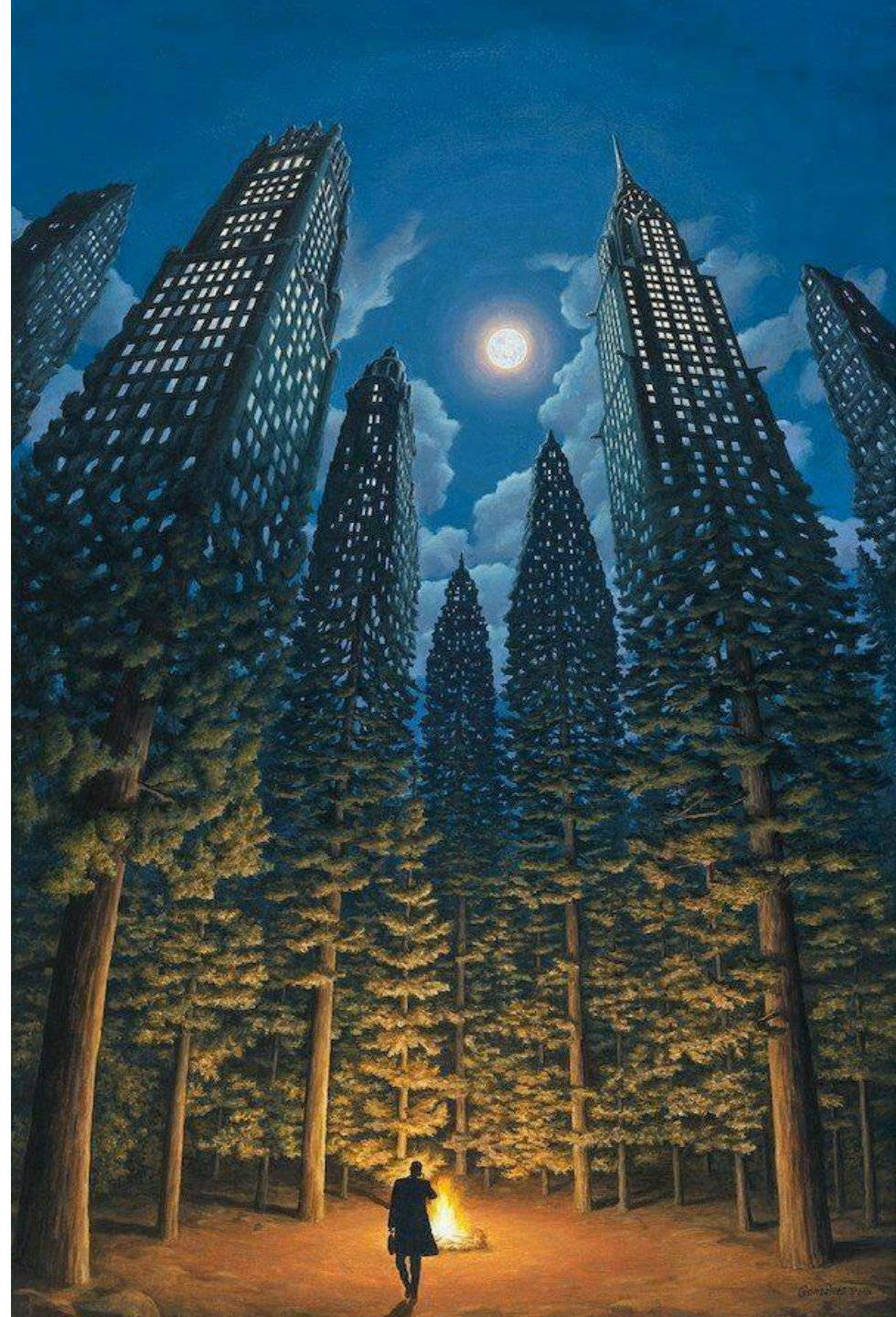
New York Kenti Su Kanunu



- New York Kenti su sistemi 9 milyondan fazla insan için her gün **4,16 milyar litre** su dağıtıyor (2017 yılı verileri).
- 1989 yılı Güvenli İçme Suyu Kanunu – Su filtreleme yatırım maliyeti **8 milyar USD**.
- Su kalitesi için Su Havzası Koruma Programı geliştiriliyor.
- 1994 yılında Su Havzası Tarım Programı uygulanıyor – uygulama maliyeti **507 milyon USD**.
- *Artan nüfusa rağmen 1990'lı yılların başından itibaren halkın su talebi yaklaşık %30 azalmış (iyi yönetim, dağıtım sistemini yenileme, bakım-onarım, kaçakların giderilmesi vb.)*

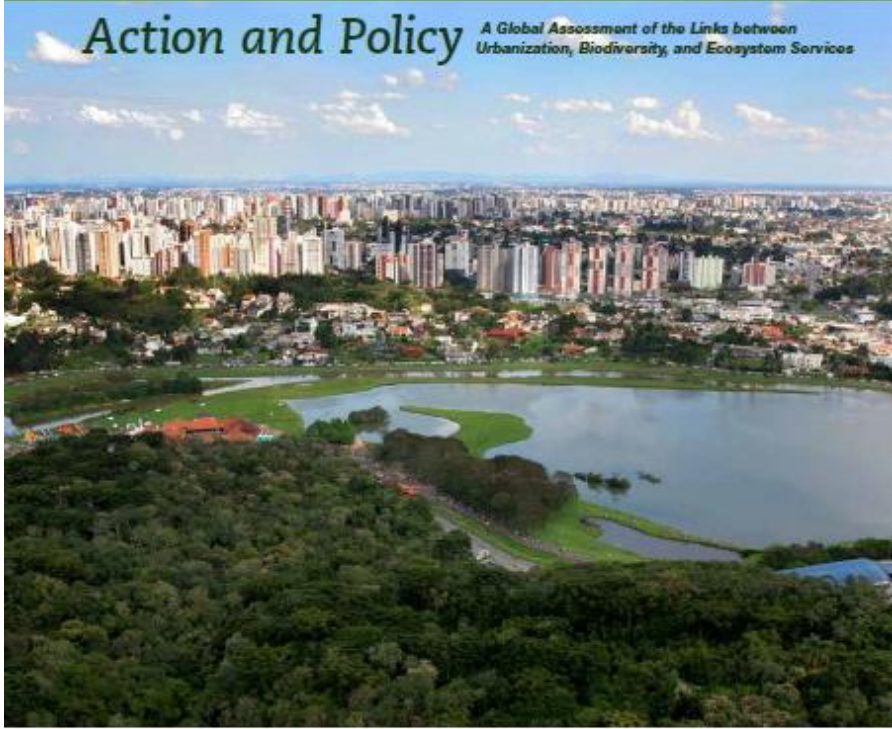
«Şehirler – vatandaşlar ve yönetimler- gezegenimizin yaşam kaynaklarının daha sürdürülebilir yönetimi için öncülük etmelidir.»

Braulio Dias, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi Sekreteri,
Şehirler ve Biyolojik Çeşitlilik için Gelecek – Eylem ve Politika Önsözü



Cities and Biodiversity Outlook

Action and Policy A Global Assessment of the Links between Urbanization, Biodiversity, and Ecosystem Services



Cities and Biodiversity Outlook – Action and Policy

<http://cbobook.org/>

Şehirler ve Biyolojik Çeşitlilik için Gelecek – Eylem ve Politika

- > 200 bilim insanı – 10 temel mesaj
- Bu konuda ilk değerlendirme çalışması.
- Şehirleşme biyolojik çeşitliliği ve ekosistem hizmetlerini nasıl etkiliyor konularını özetliyor – 10 temel mesaj ile doğa korumayı güçlendirmeyi ve şehirler için doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını öneriyor.

CBO sonuçlar: Şehirlerde ekosistem hizmetleri yoğun olarak kullanılıyor ve biyolojik çeşitlilik kayıpları artıyor.

Temel problem: Birçok ekosistem hizmeti ve biyolojik çeşitliliğin **varlık değerinin pazar değeri olmadığı için** ekonomik ve politik kararlarda yeterince değerlendirilmiyor.

Öneriler: Şehir ve çevresinde ekosistem hizmetleri ve biyolojik çeşitlik kaybını azaltmak için:

1. Ekosistem hizmetleri **kamu hizmeti** olarak değerlendirilebilir (elektrik ve su gibi) ve kentler yönetim ve şehir planlama süreçlerini yeterli ekosistem hizmeti tedarikine göre yapılandırabilir.

Öneriler -2:

Özellikle biyolojik çeşitlilik için önemli (sıcak noktalar) ve kentleşme baskısı fazla olan yerlerde **yerel ölçekteki çözümler**, küresel ölçekte biyolojik çeşitliliğin korunmasında katkı verebilir.

Öneriler - 3:

İnsanlığın aşırı kentleşme baskısıyla karşı karşıya olduğu bu dönemde biyolojik çeşitliliğin sağlıklı olması ve ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilirliği için **her düzeyde yönetim (hükümet, bölgesel, yerel) arasında koordinasyon** gerekiyor.

Dünya daha kentsel bir hale gelirken kentli karar vericilerin ve vatandaşların sadece doğa ile tekrar bağ kurmaları yeterli olmayacaktır, doğaya günlük yaşamlarında yer vermeleri için politikalar üretilmelidir.



Bu proje Avrupa Birliđi tarafından finanse edilmektedir.
This project is funded by the European Union.

ŞEHİR PLANLAMA ARACI OLARAK EKOSİSTEM HİZMETLERİ: Çankaya İlçesi Örneđi



Bu proje Avrupa Birliđi tarafından finanse edilmektedir.
This project is funded by the European Union.

ŞEHİRLERDE YEŞİL ALTYAPI VE DOĞA TABANLI ÇÖZÜMLER İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ



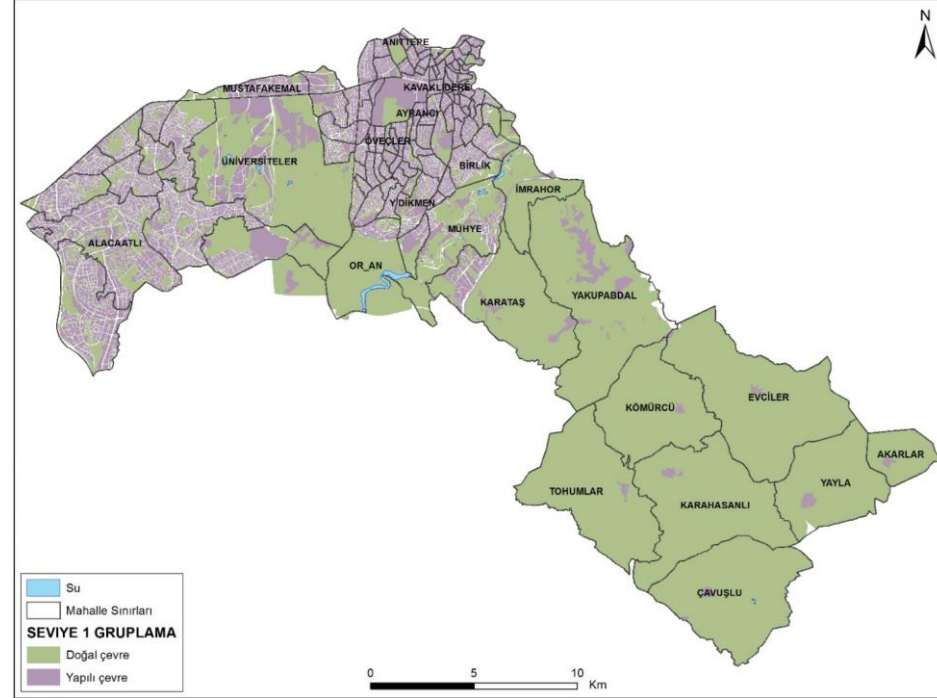
www.dkm.org.tr

<https://www.dogavesehirler.org/yayinlar>

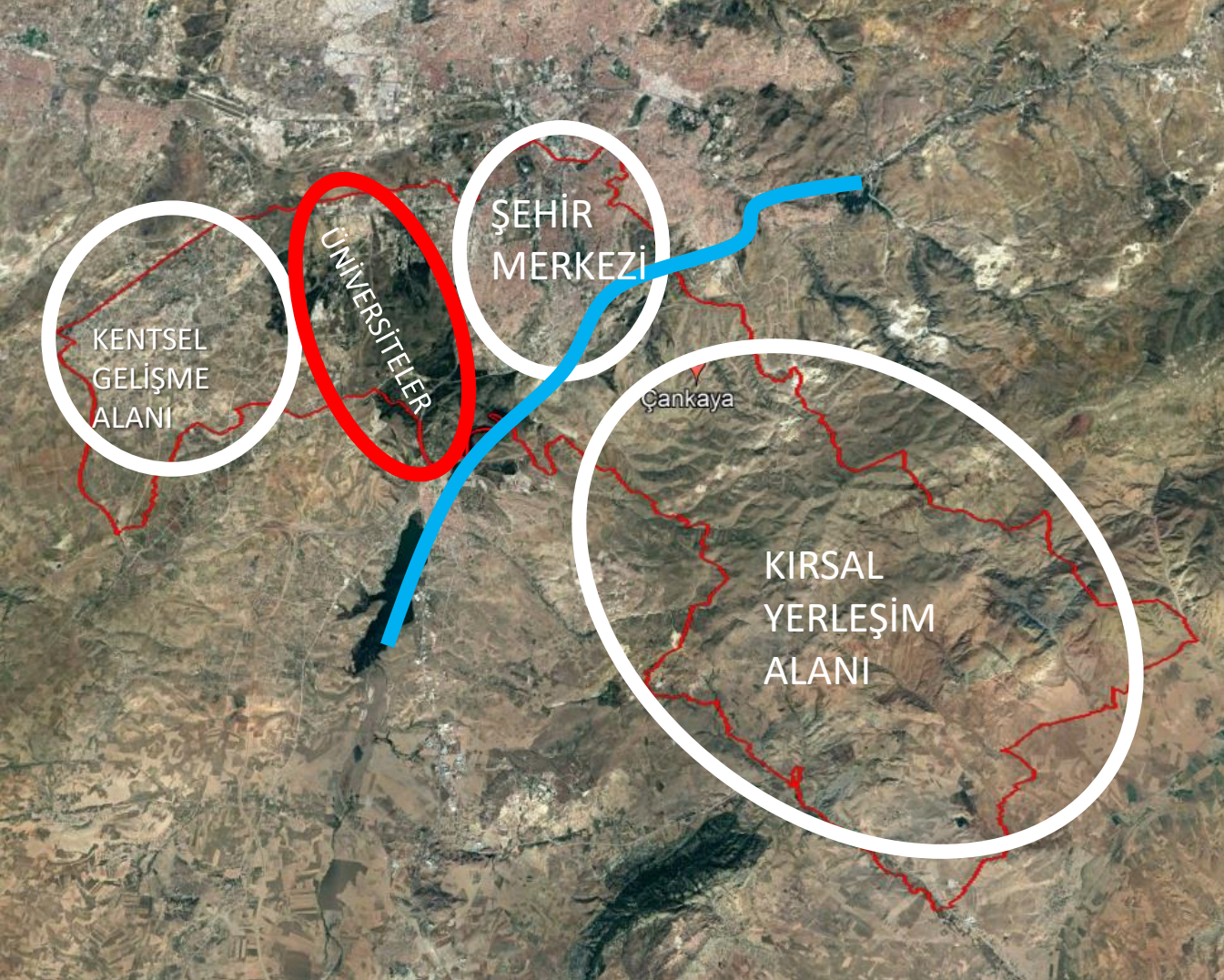
Çankaya İlçesi Ekosistem Hizmetleri



Ankara İlçeleri



ÇANKAYA



- Merkez ilçe
- **921.999** nüfus
- 123 mahalle
- TBMM dahil olmak üzere çok sayıda kamusal yerleşke
- 12 üniversite
- ...
- Gelişme bölgeleri
- Kentsel yenileme alanları

TEDARİK HİZMETLERİ

- Gıda Tedariđi

DÜZENLEYİCİ HİZMETLER

- Yerel iklimin düzenlenmesi
- Havanın temizlenmesi
- Karbon tutumu
- Sel-taşkın önleme

KÜLTÜREL HİZMETLER

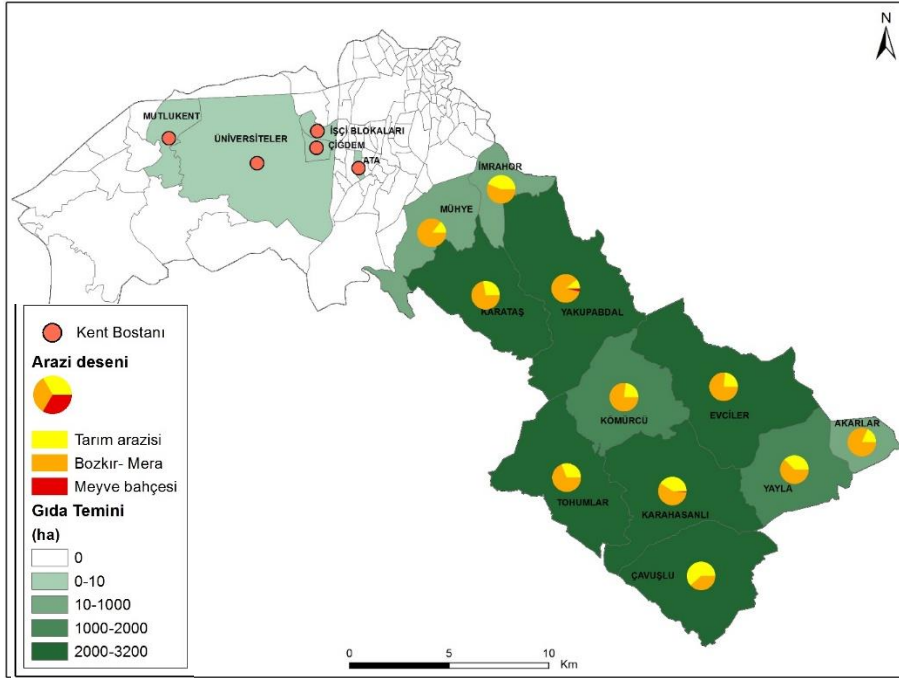
- Rekreasyon

DESTEK HİZMETLERİ

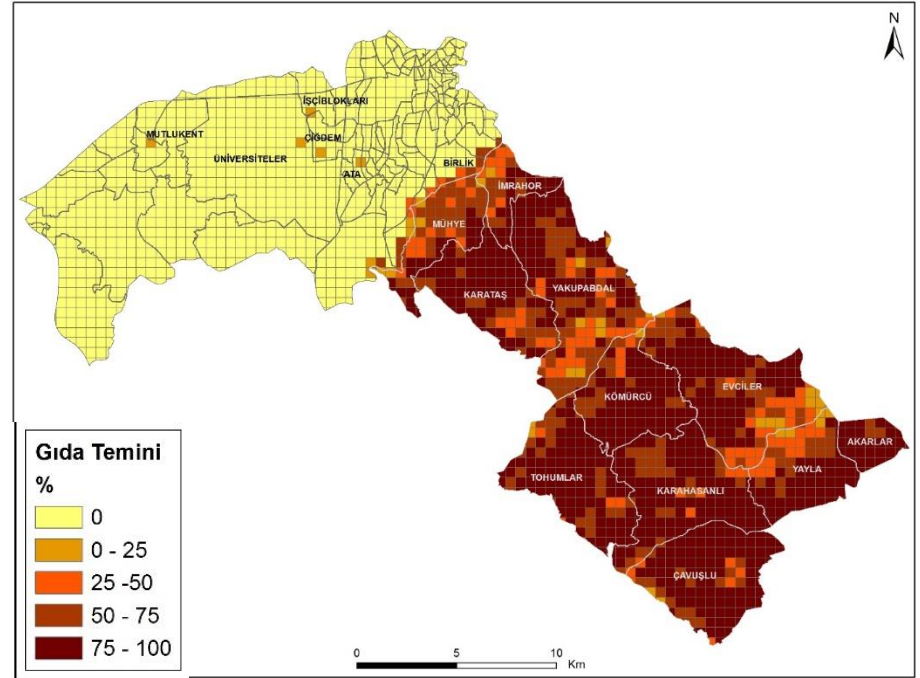
- Yaşam alanı sağlama

1. GIDA TEMİNİ

- Mahalle düzeyi

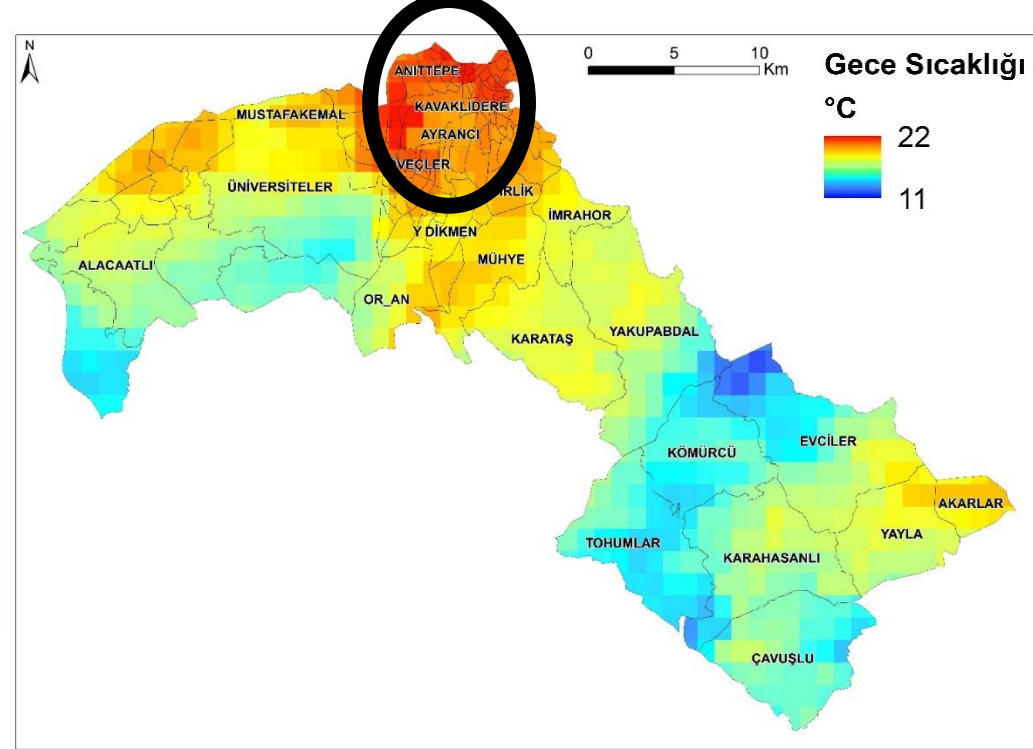


- 500x500 m kare düzeyi

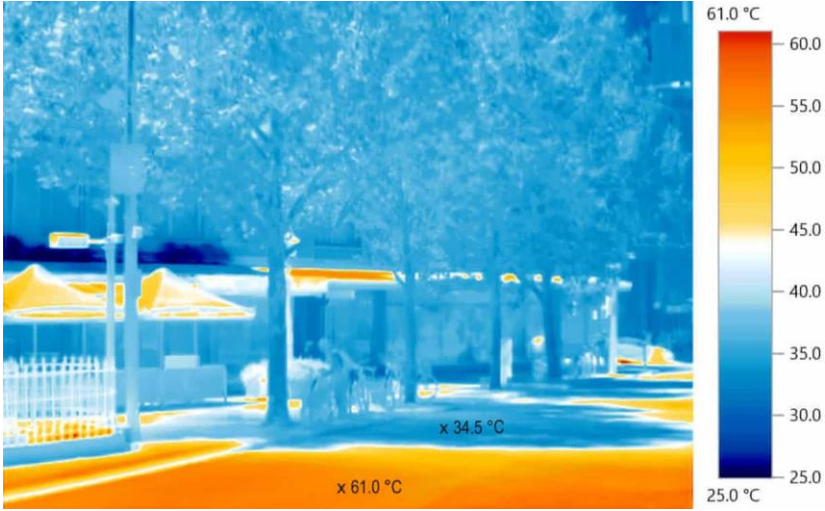


2. YEREL İKLİM DÜZENLEME

ISI ADASI



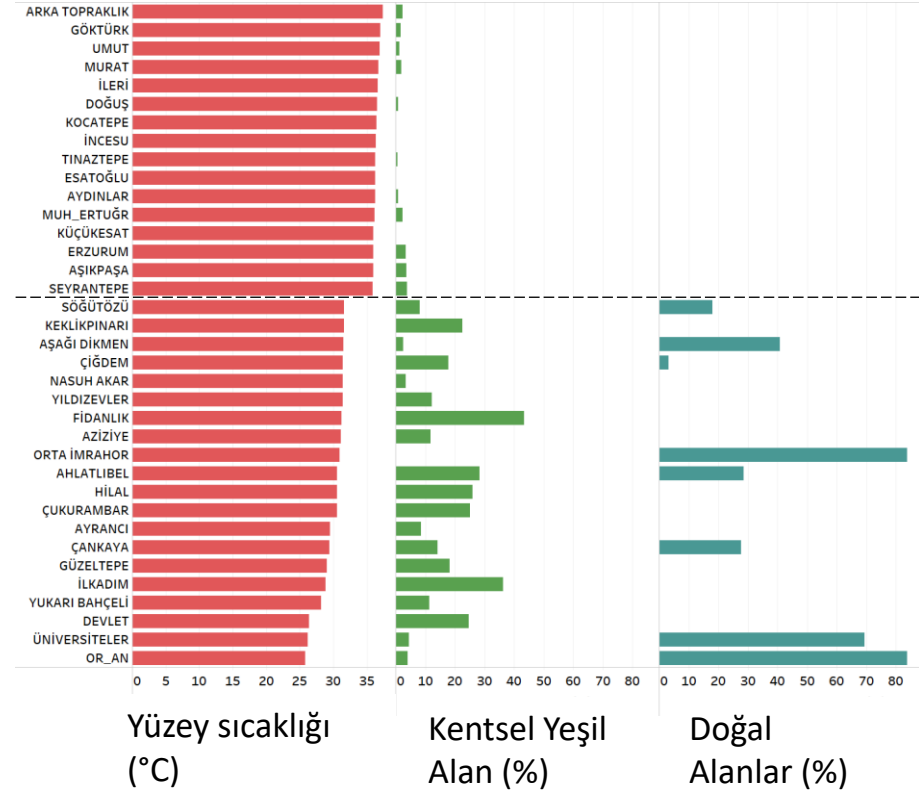
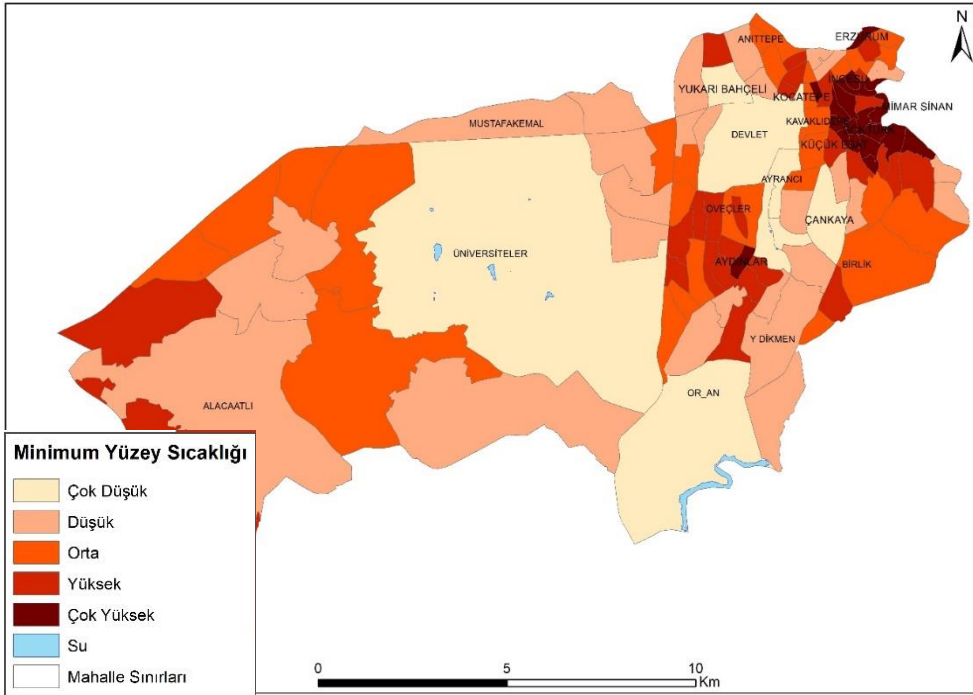
MODIS Gece Sıcaklığı- 2018 Ağustos



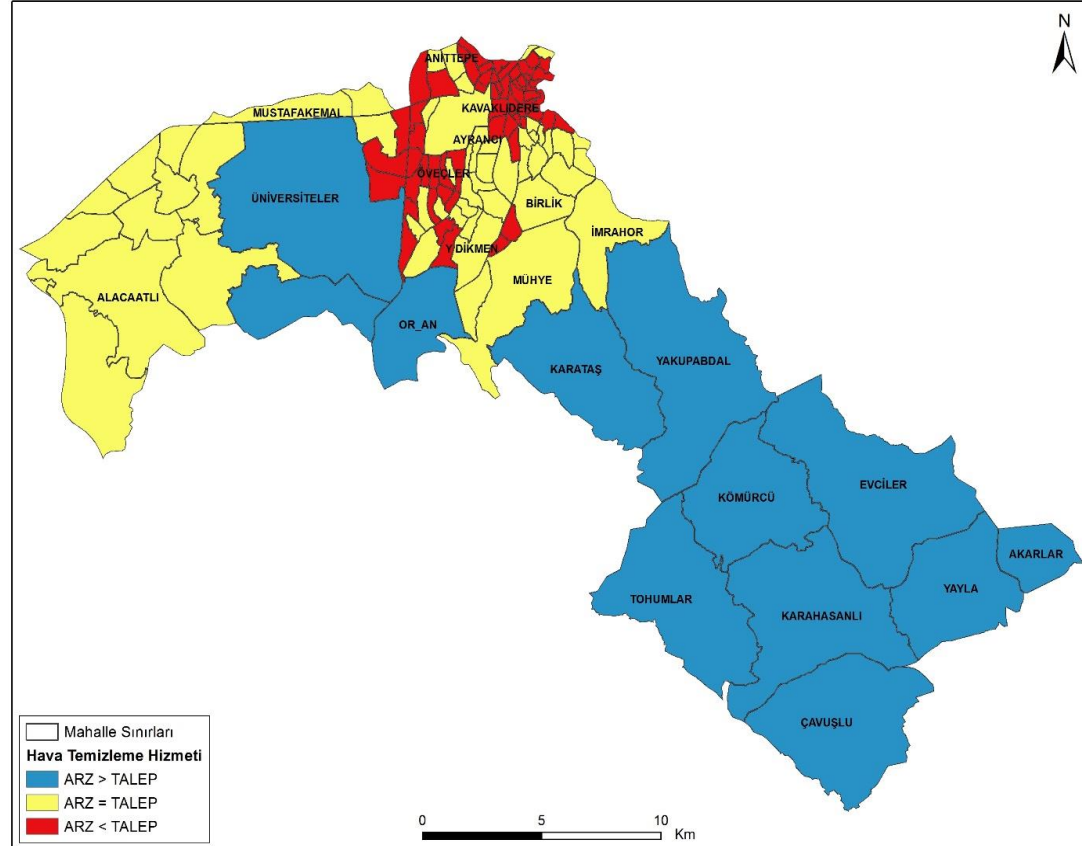
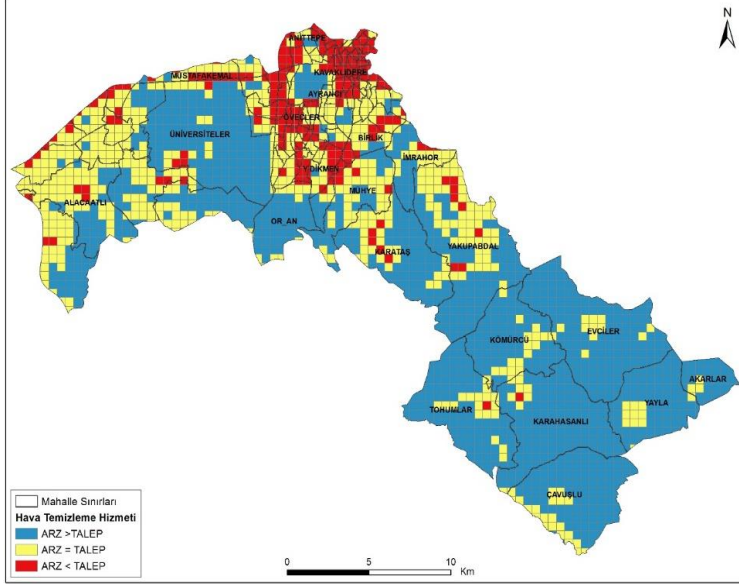
Bitki örtüsü:

- Buharlaştırma
- Gölgeleme
- Düşük ısı kapasitesi
- Daha az ışıma

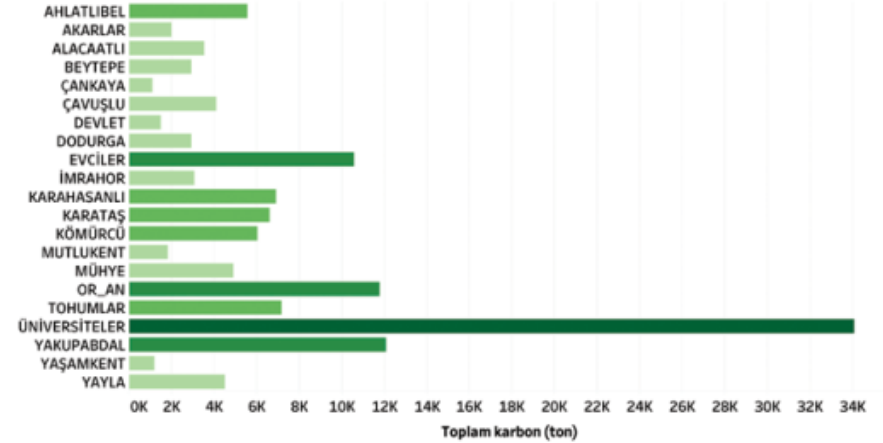
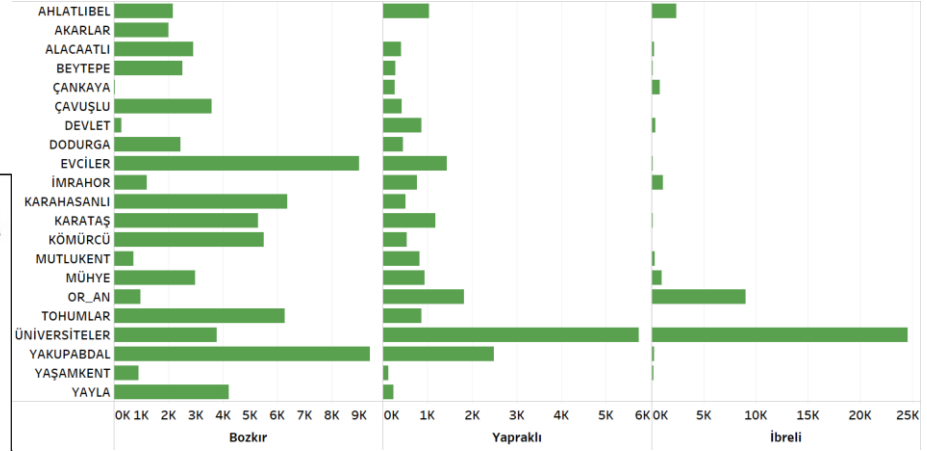
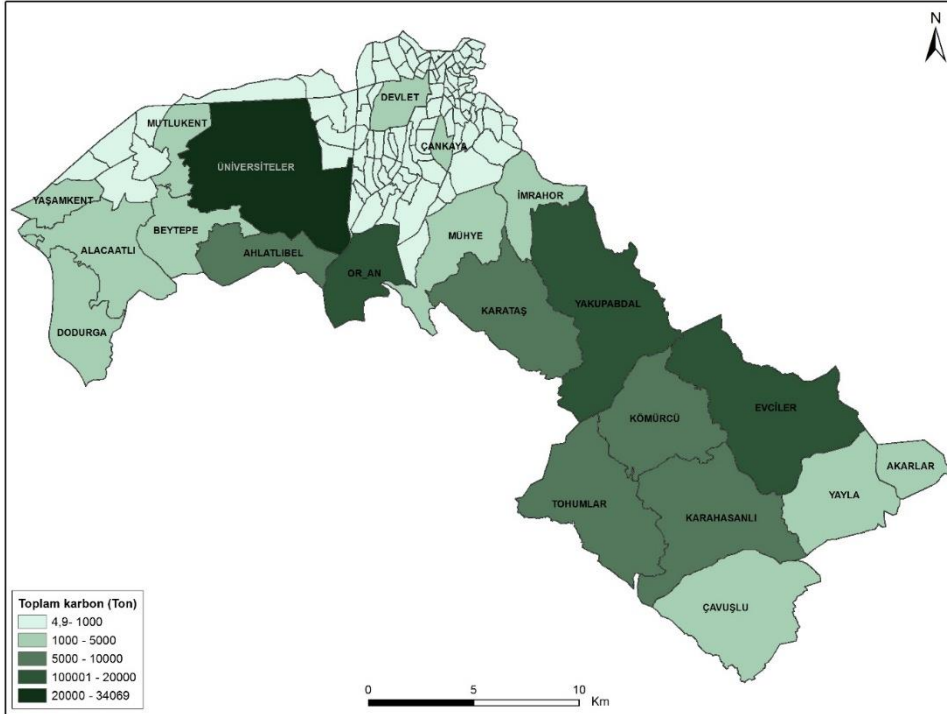
2. YEREL İKLİM DÜZENLEME



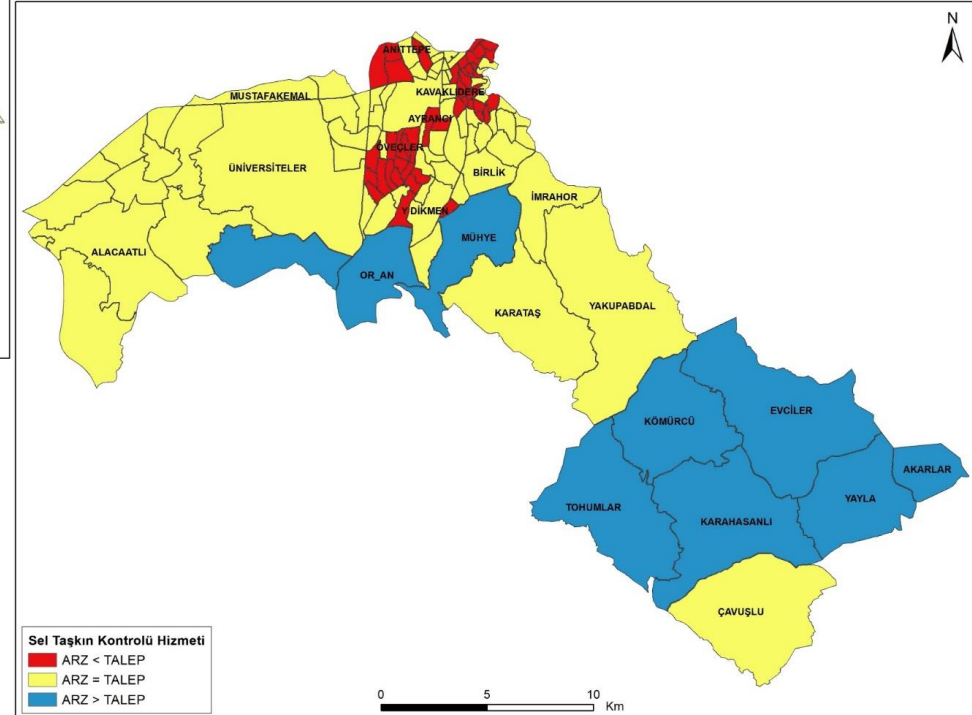
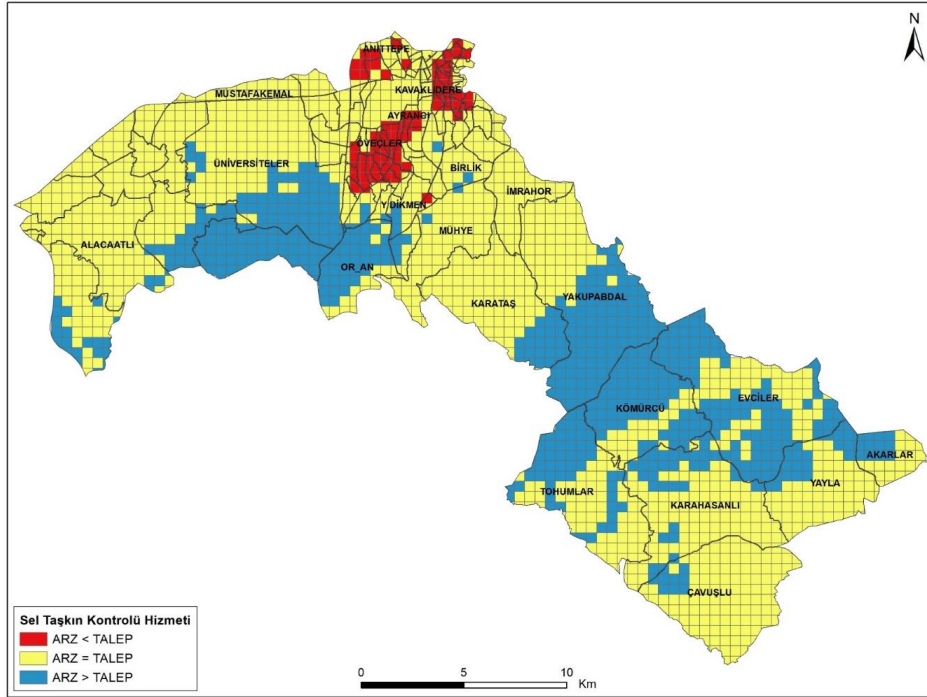
3. HAVANIN TEMİZLENMESİ



4. KARBON TUTUMU

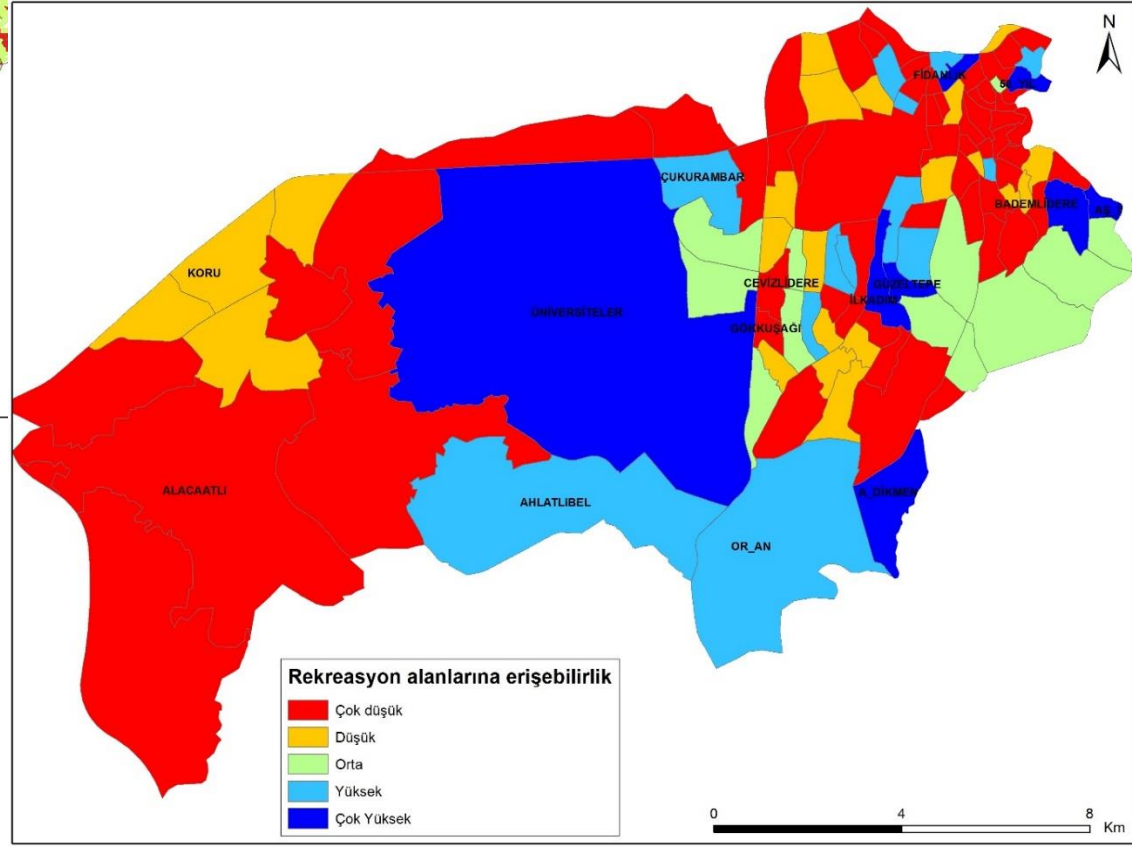
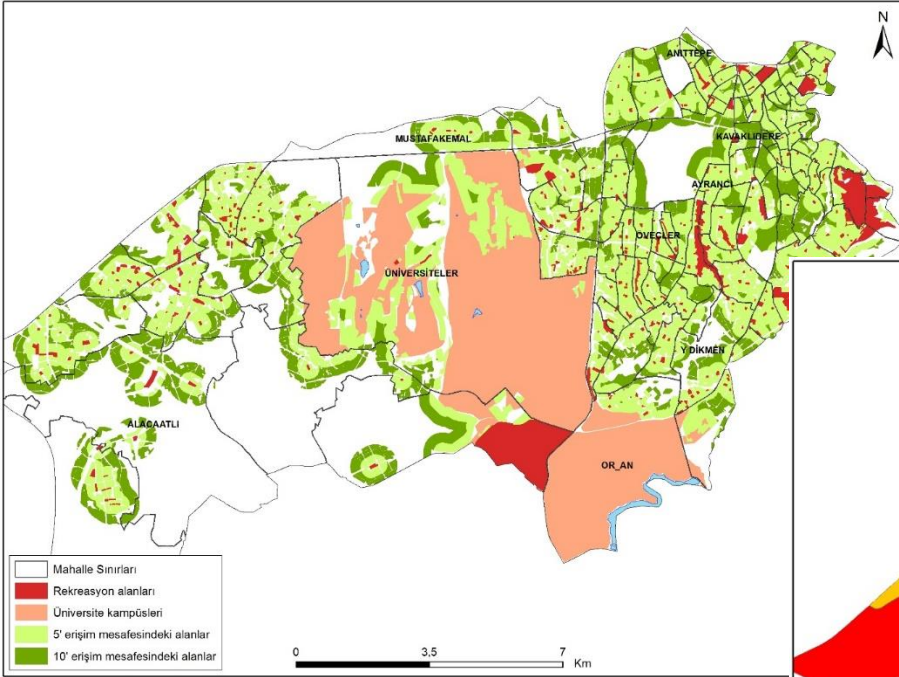


5. SEL-TAŞKIN ÖNLEME



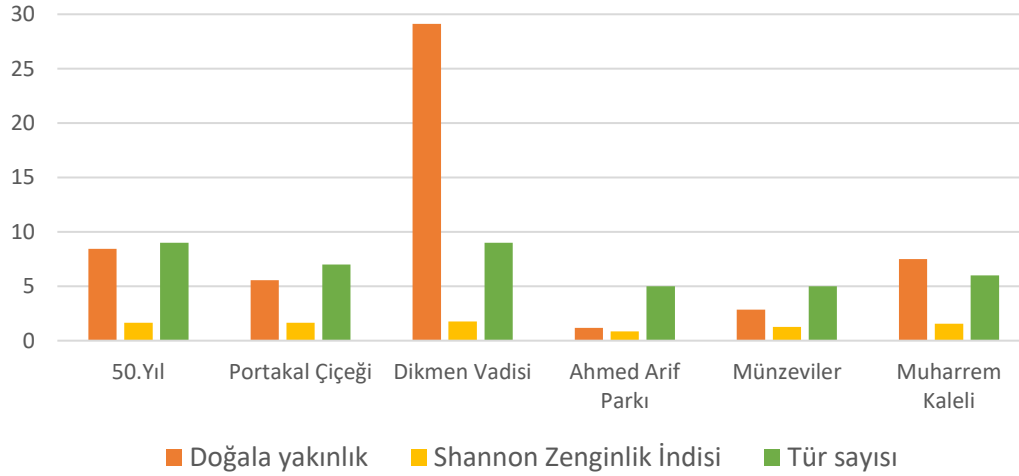
6. REKREASYON

Rekreasyon alanlarına erişim



7. YAŞAM ALANI SAĞLAMA

Kuş Türlerinin Değerlendirilmesi



- Doğal bitki örtüsünün zenginliđi
- Bitki örtüsünün yapısal çeşitliliği
- Su varlığı
- Park büyüklüğü
- Park yaşı
- Nadirlik



50. Yıl Parkı



Ahmed Arif Parkı



Dikmen Vadisi Parkı



Portakal Çiçeđi Parkı



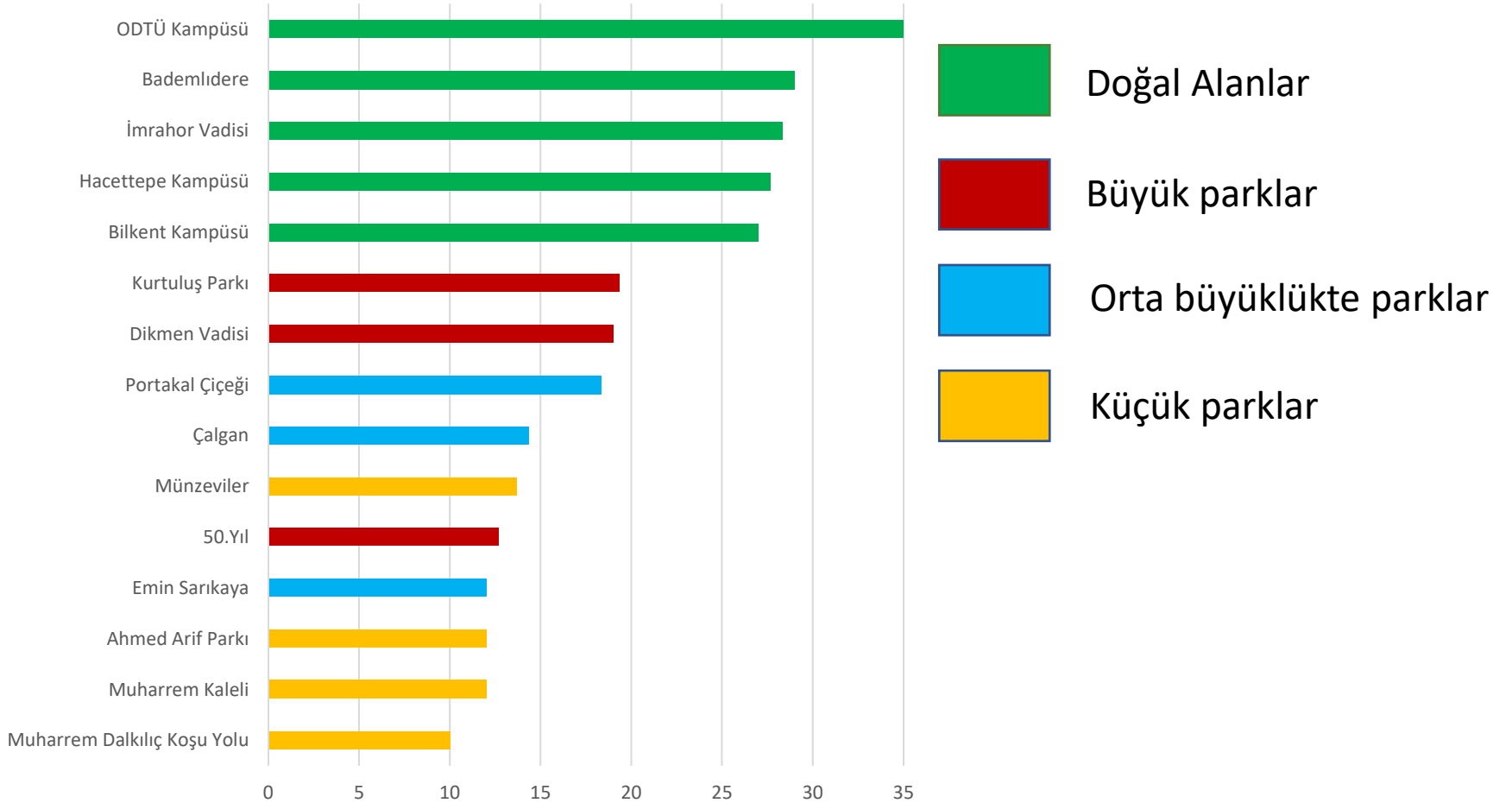
Muharrem Kaleli Parkı



Münzeviler Parkı

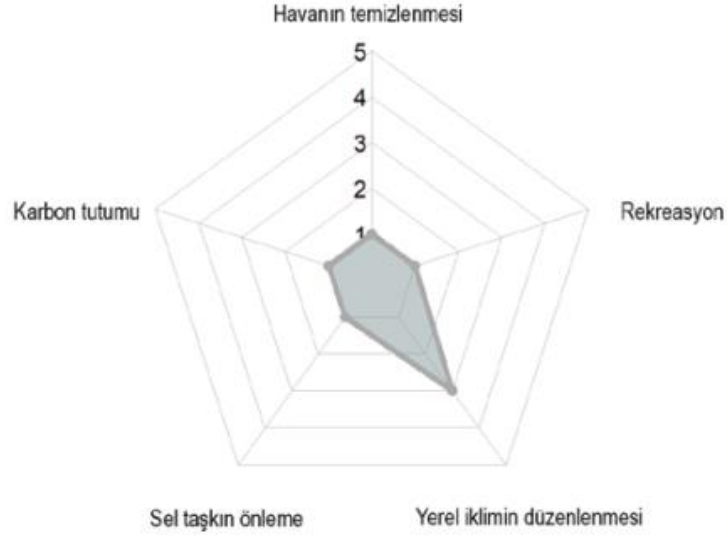
7. YAŞAM ALANI SAĞLAMA

Yaşam alanı sağlama puanı

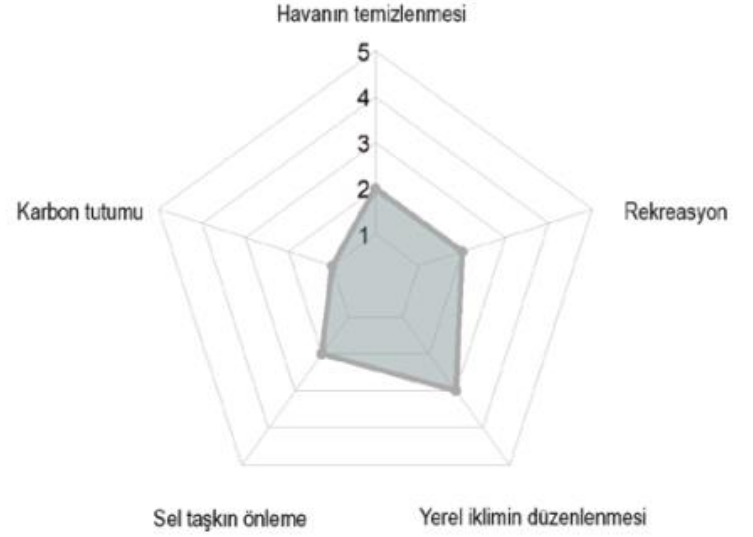


Mahalle düzeyinde değerlendirmeler ve öneriler

CEBECİ



BİRLİK



OR-AN



SEYRANBAĞLARI



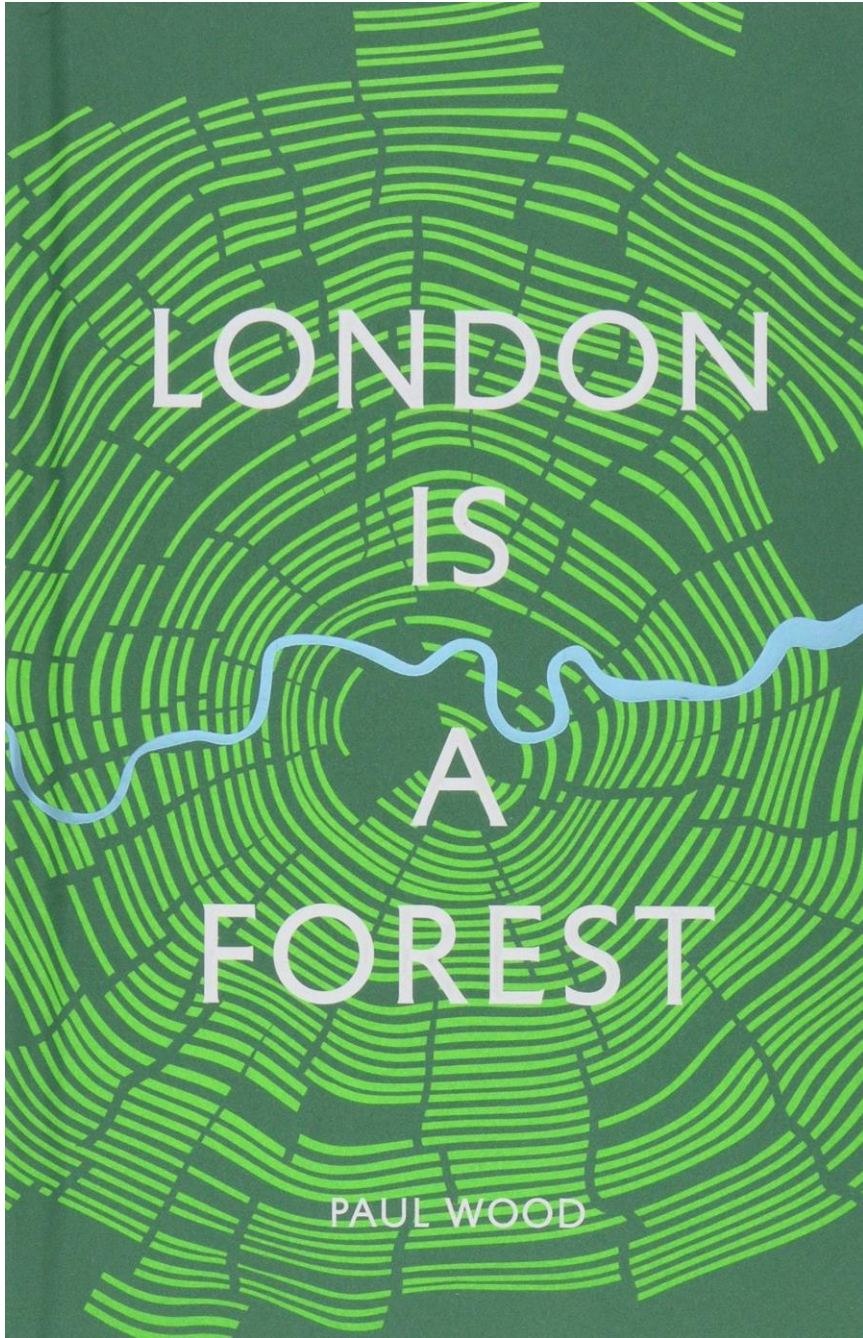
GELECEĞE BAKMAK- Belediyeler

- Belediyelerin görev ve sorumlulukları var!
- Parklar sadece rekreasyon alanı değil.
- Ekosistem hizmetleriyle ilgili bilginin mekansal planlamaya entegrasyonu- Yeşil altyapı eylem planları
- Detaylı envanter bilgiyi, bilgi yönetimi iyileştirir!
- Yenilikçi planlama yaklaşımları
- Kentsel ve doğal alanlardan sağlanan farklı faydaların sürdürülmesi/iyileştirilmesi!



Yeni Ufuklar

Londra bir ormandır.



- 8,6 milyon insan yaşıyor.
- 8,3 milyon ağaç var.
- **Dünyanın en büyük kent ormanı:** Şehrin %20'si orman.

Yeni Ufuklar: Milli Park Kentleri

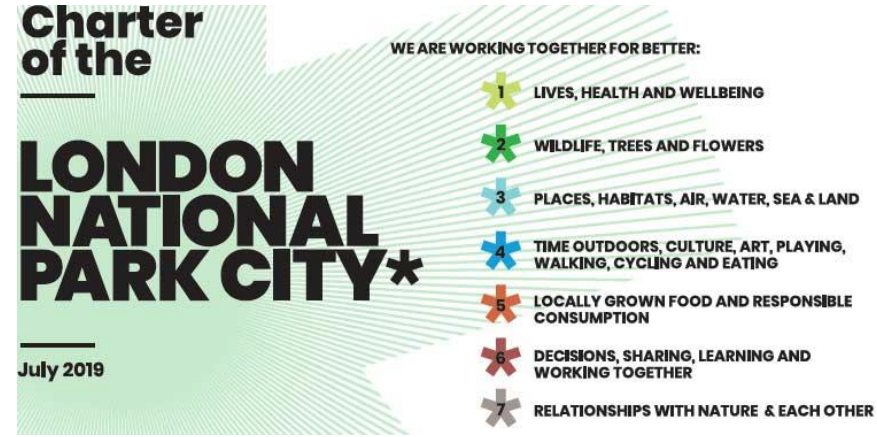
Londra – Milli Park Kenti

Temmuz 2019

<http://www.nationalparkcity.london/>

> 250 kurumun iş birliğinde

- Londra'nın dış mekanlarının keyfini çıkarmak.
- Şehri daha yeşil, daha sağlıklı ve daha yabanıl yapmak.
- Londra'nın Milli Park Kenti kimliğini tanıtmak.



Daha yeşil... Daha sağlıklı... Daha yabanıl...

urban good

London National Park City map

1:50,000 scale
Total area: 1,574 km²
Total urban area: 1,174 km²
Total National Park City area: 1,174 km²

Go and explore the amazing outdoors London has to offer. Get there on foot, by bicycle or public transport and try to make sure you see the park and water. This map is to help you plan your next adventure.

GREEN SPACE

Open Green	Woodland
Park, Common, Open Ground	Woodland
Woodland	Woodland
Woodland	Woodland

FLAT SPACE

Play Area	Play Area
Play Area	Play Area
Play Area	Play Area

FOOD SPACE

Food Space	Food Space
Food Space	Food Space

CIVIC SPACE

Civic Space	Civic Space
Civic Space	Civic Space

WILD SPACE

Wild Space	Wild Space
Wild Space	Wild Space

BLUE SPACE

Blue Space	Blue Space
Blue Space	Blue Space

CONNECTIONS

Connections	Connections
Connections	Connections

ACTIVITIES

Activities	Activities
Activities	Activities

LANDSCAPE

Landscape	Landscape
Landscape	Landscape

GOVERNANCE

Governance	Governance
Governance	Governance

FEATURES

Features	Features
Features	Features

WET

Wet	Wet
Wet	Wet

DRY

Dry	Dry
Dry	Dry

LANDSCAPE SIGNATURES

Landscape Signatures	Landscape Signatures
Landscape Signatures	Landscape Signatures

GOVERNANCE

Governance	Governance
Governance	Governance

FEATURES

Features	Features
Features	Features

WET

Wet	Wet
Wet	Wet

DRY

Dry	Dry
Dry	Dry

A National Park City is an urban landscape where people and nature are better connected. A city that works with nature and green good benefits everyone. It's a city that's healthy, green, and good for all.

Share your #NationalParkCity photos, news and stories.

© London National Park City 2018

Milli Park Kenti Vakfı (The National Park City Foundation – NPCF)

2025 yılında 25 Milli Park Kenti hedefi



Ana hedefler:

Birlikte çalışarak daha iyi ve daha çok:

- İnsan ve doğa arasındaki ilişkiler
- Yaban hayatı ve yaşam alanları
- Temiz hava
- Sağlıklı dereler ve su yolları
- Dışarıda oyun oynama ve öğrenme
- Kamusal alan
- Yeşil alan
- Bisiklete binmek, yürümek, su kayağı yapmak
- Dışarıda sanat ve performans
- Yeşil aktiviteler ve performans
- Doğal ve yapılı alanlar arasında bağlar
- Yeşil ve yapılı miras arasında bağlar

Yaşadığımız yerde «Her şey güzel olacaksa»...

- Etkin katılımı sağlamak ve iş birlikleri geliştirmek (Kamu - STK - üniversite - özel sektör)
- İl düzeyinde «İklim Değişikliği Eylem Planı»nı (azaltım ve uyum için doğa tabanlı çözümleri düşünmek) hazırlamak
- İl ve ilçe özelinde yeşil altyapı stratejilerini hazırlamak
- Ekosistem hizmetlerini haritalamak ve planlama süreçlerine entegrasyonunu sağlamak.
- Envanterlerin depolanması ve güvenilir veri için bir altyapı oluşturmak
- Büyükşehirlerde kent ve kır ilişkisini geliştirmek.
- Yeni ufuklara yelken açmak...

“Eğer çocuklarınızın zeki olmasını istiyorsanız, onlara masal okuyun. Eğer onların daha zeki olmalarını istiyorsanız, daha fazla masal okuyun.” (Albert Einstein)





Doğa Koruma Merkezi
Nature Conservation Center

Şehirdeki Biyolojik Çeşitlilik

Yıldıray Lise

- Doğa Koruma Merkezi Vakfı - Genel Müdür Yardımcısı
- IUCN Korunan Alanlar Dünya Komisyonu Üyesi



@yildiraylise