

**İSTANBUL**

**SMART METROPOLES**

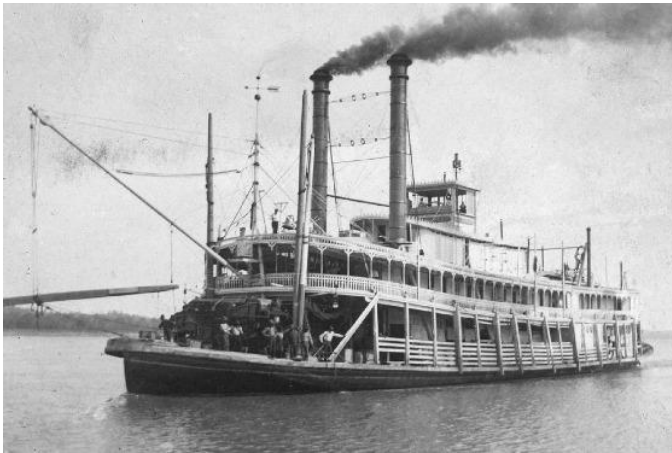
**Integrated solutions for Sustainable and Smart Buildings & Cities**



**BELEDİYE ÖLÇEĞİNDE ÇEVRESEL PERFORMANSIN KURUMSAL YAŞAM  
DÖNGÜSÜ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

**DR ŞADİ YAZICI  
TUZLA BELEDİYE BAŞKANI**

# SANAYİ DEVRİMİ (1800)

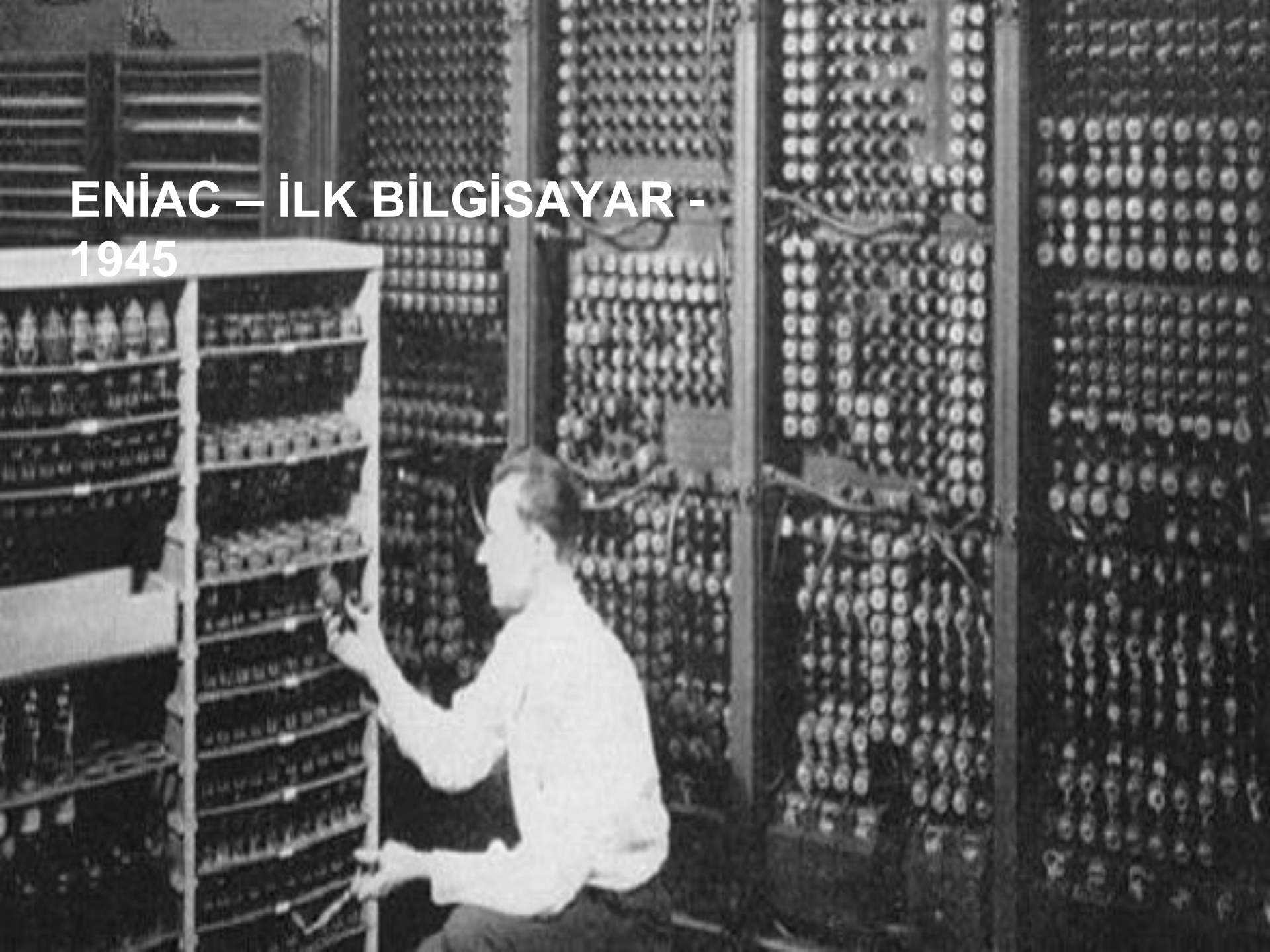




# ATOMUN PARÇALANMASI



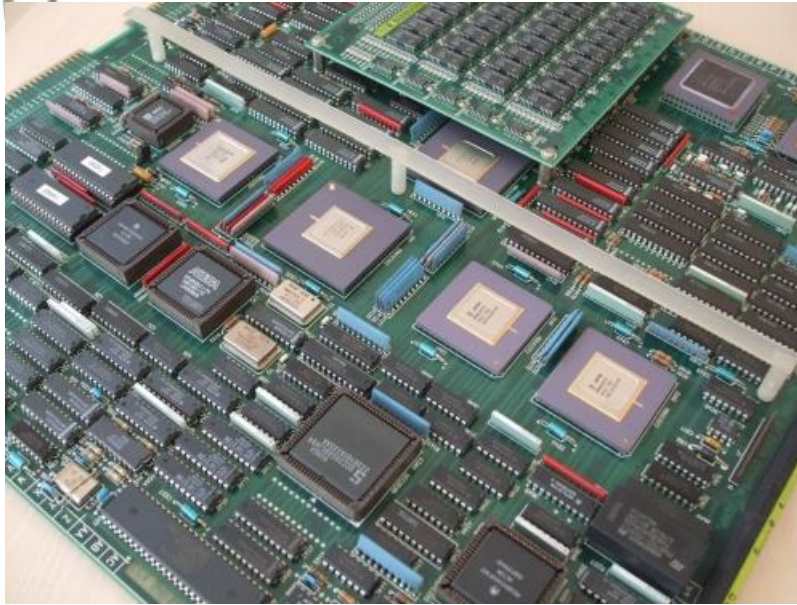
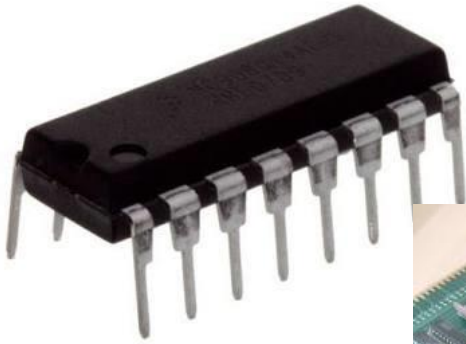
# ENIAC – İLK BİLGİSAYAR - 1945



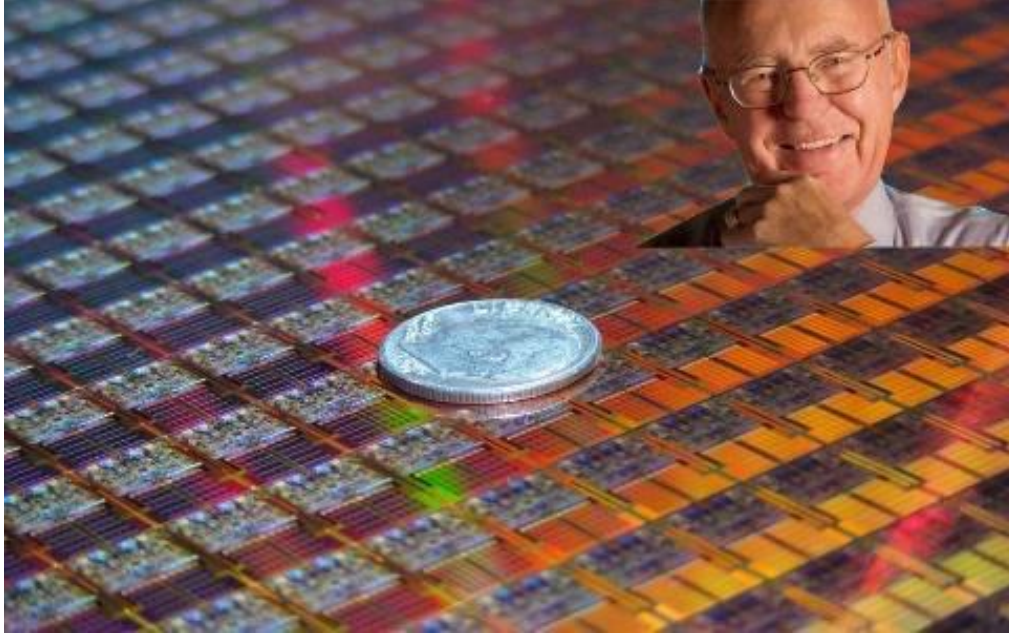
# TRANSISTÖR



# ENTE GRE DEVRELER







*MİKROİŞLEMCİ FİRMASI OLAN  
INTEL'İN KURUCULARINDAN  
GORDEN MOORE;*

*Moore Yasası; 1 inç (2.5 cm) çapındaki bir  
silikon yonga üzerindeki transistör sayısı, her  
18-24 ayda, iki katına çıkar.*

İlk Kişisel Bilgisayar



İlk Macintosh Bilgisayar



Osborne I



Powerbook



IBM PC Convertible



İlk Taşınabilir Bilgisayarlar

## 1980 YILLARINDA EN ÇOK SATAN BİLGİSAYARLAR









A photograph of a server room with rows of server racks. The room is dimly lit, with the primary light source being the blue glow emanating from the server racks themselves. The racks are arranged in long, parallel rows that recede into the distance, creating a strong sense of perspective. The ceiling is visible, showing a grid of lights and various cables. The floor is a dark, polished surface that reflects the blue light. The overall atmosphere is futuristic and high-tech.

**SÜPER BİLGİSAYARLAR**

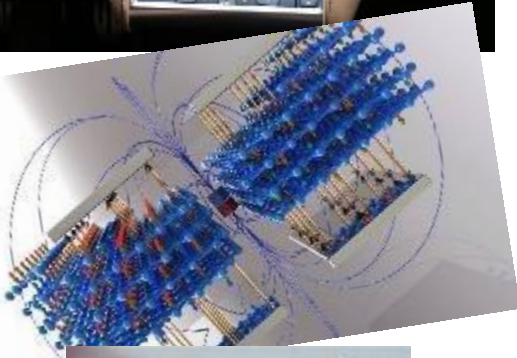




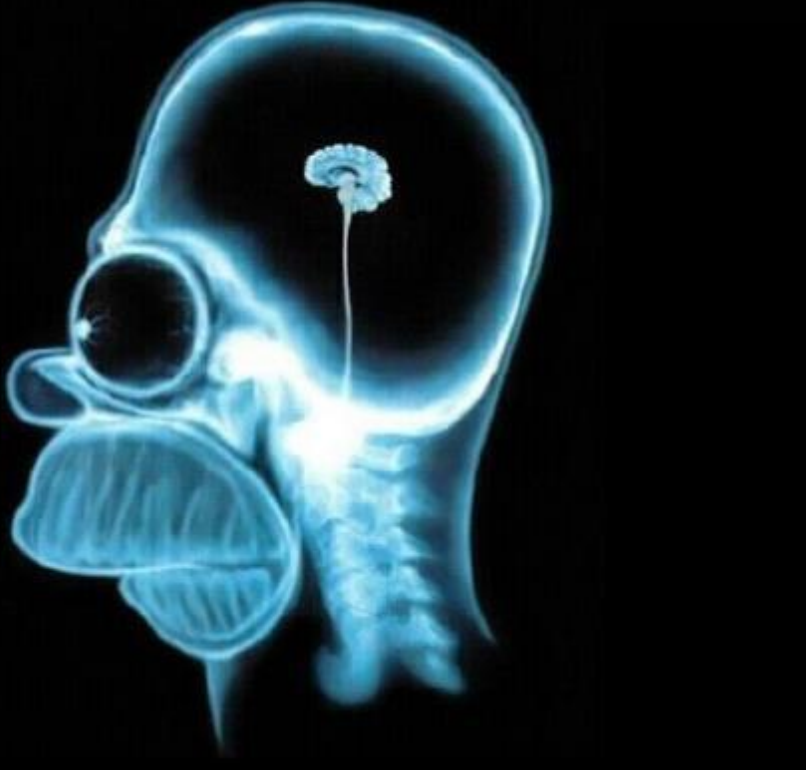












*NEDEN ? AKILLI DÜNYA..  
NEDEN? AKILLI ŞEHİR...*

“APTAL BİR DOSTUN  
OLACAĞINA  
AKILLI BİR DÜŞMANIN OLSUN. “



## ARTAN ŞEHİR NUFUSU...



- ŐehirleŐme
- Őimdi=%50
- 2050 =%70





# GELENEKSEL SEKTÖRLERİN TEKNOLOJİYLE ENTEGRASYONU

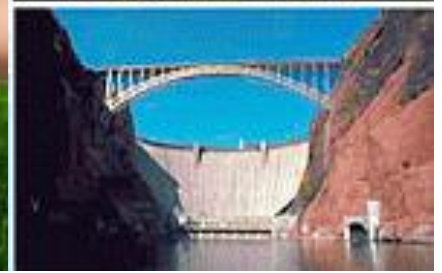


# SU VE ENERJİ BAŞTA.. KAYNAKLARIN VERİMLİ YÖNETİLMESİ





# SU VE ENERJİ BAŞTA.. KAYNAKLARIN VERİMLİ YÖNETİLMESİ





**AKILLI ŞEHİRLER VE AKILLI DÜNYA İLE  
BÜTÜN BU SORUNLARIN ÜSTESİNDEN  
GELEBİLİRİZ.**

**Güvenlik Çözümleri**

**Akıllı Şehirler**

**Akıllı Çevre**

**İletişim**

Toplum Güvenlik İşletme Sistemi  
Ulaşım İşletme Sistemi

Bina Yönetim Sistemi

Akıllı Işıklandırma

Akıllı Şebeke

Su Yönetim Sistemi

Akıllı Altyapı

Akıllı Atık Yönetimi

Kamu yönetim Sistemleri

Vatandaş Merkez Uygulaması

Dönüştürülebilir Enerji

Wifi Sistemi



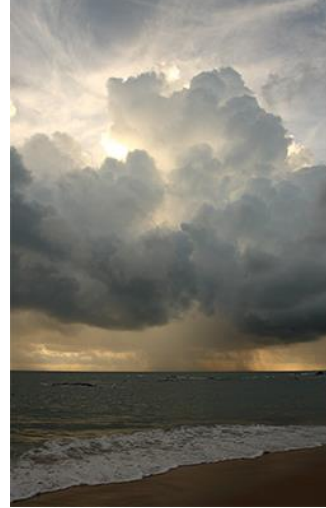
**AKILLI ŞEHİRLER**  
**BİLİŞİM ŞEHİRLER**  
**DİJİTAL ŞEHİRLER**



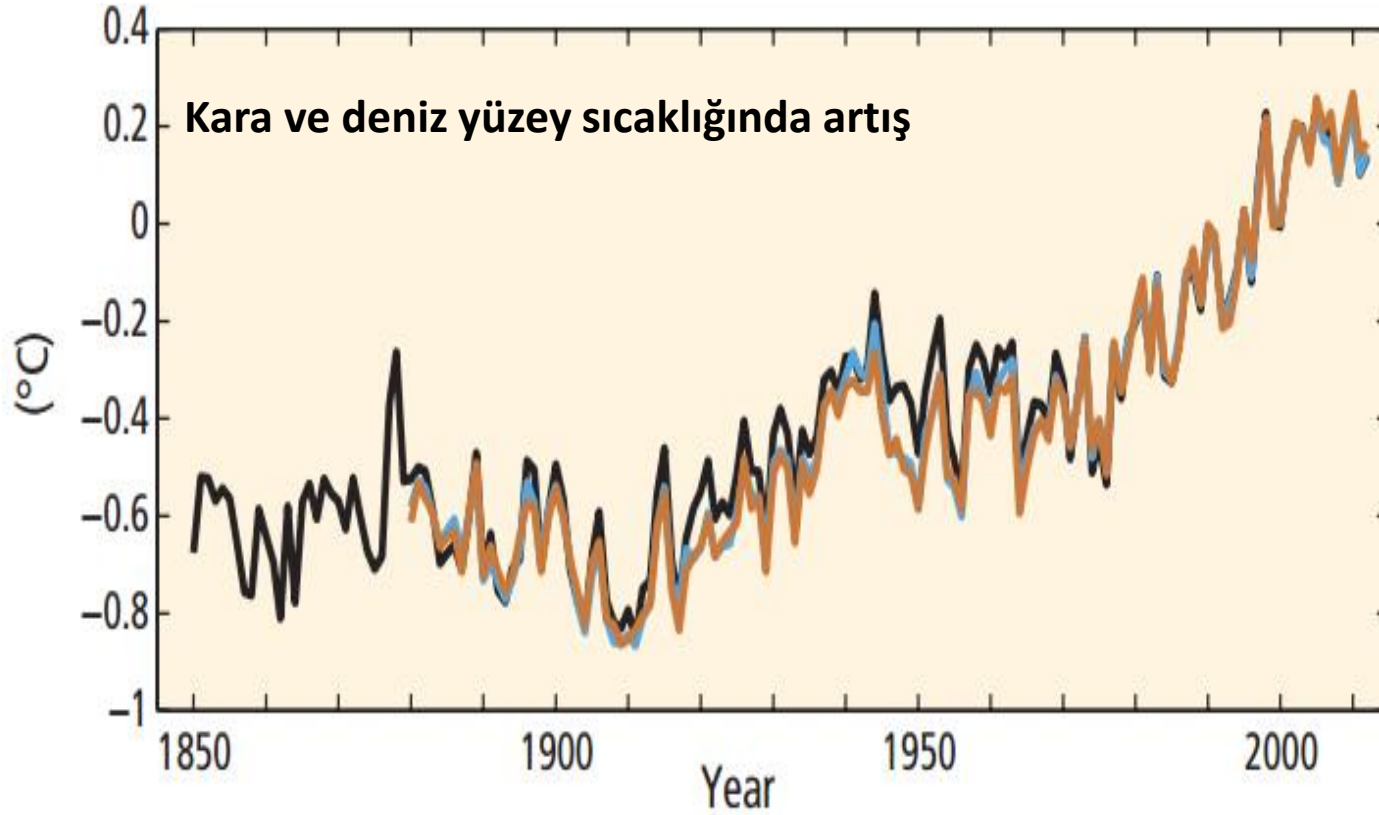
- **Küresel ısınma**, sera gazlarının atmosferde birikmesi sonucu yeryüzü ile yeryüzüne yakın tabakaların sıcaklığının artmasıdır.
- **Küresel İklim değişikliği** ise küresel ısınmaya bağlı olarak diğer iklim elemanlarının değişmesidir.

# Küresel ısınmaya neden olan en büyük etken: İNSAN

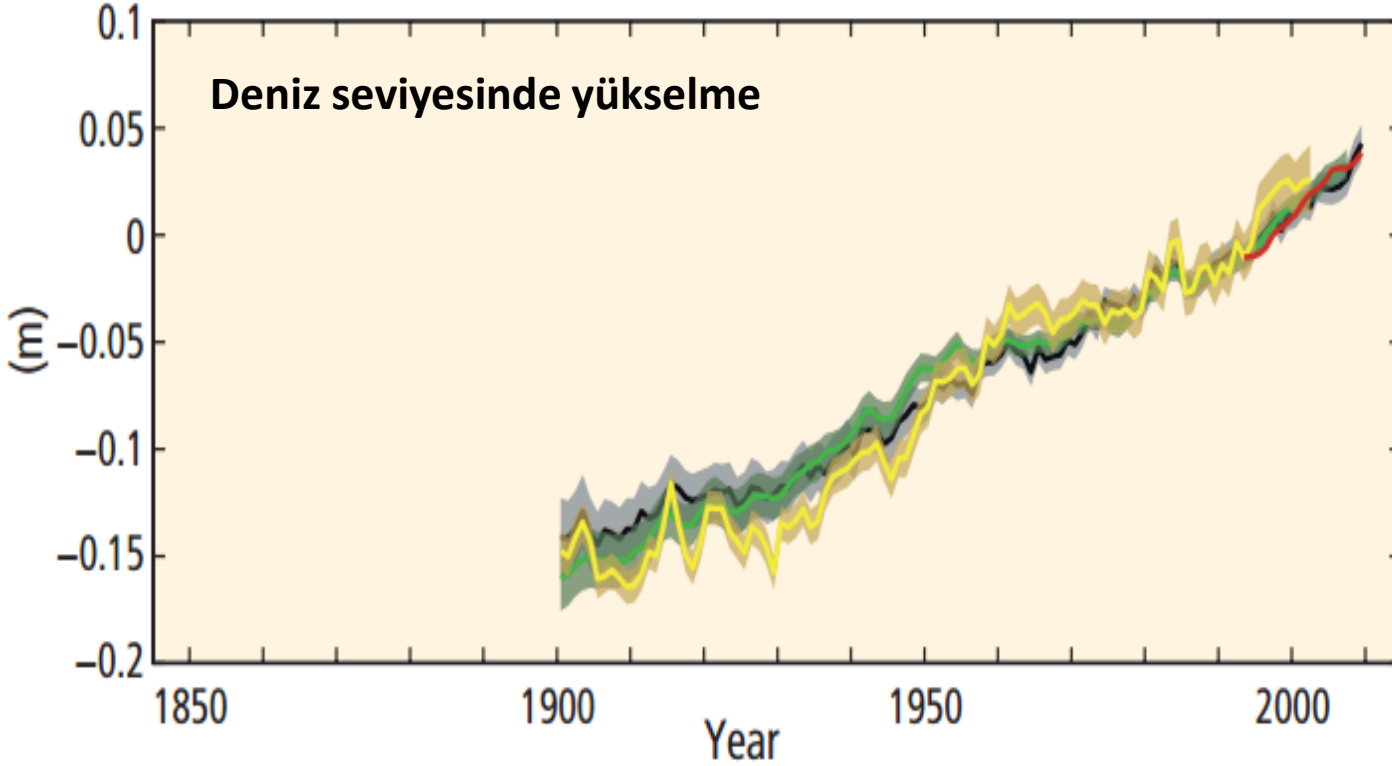
İnsan kaynaklı faaliyetler: petrol, kömür ve doğalgaz gibi fosil kaynakların kullanımı



## GRAFİKLERLE KÜRSEL ISINMA



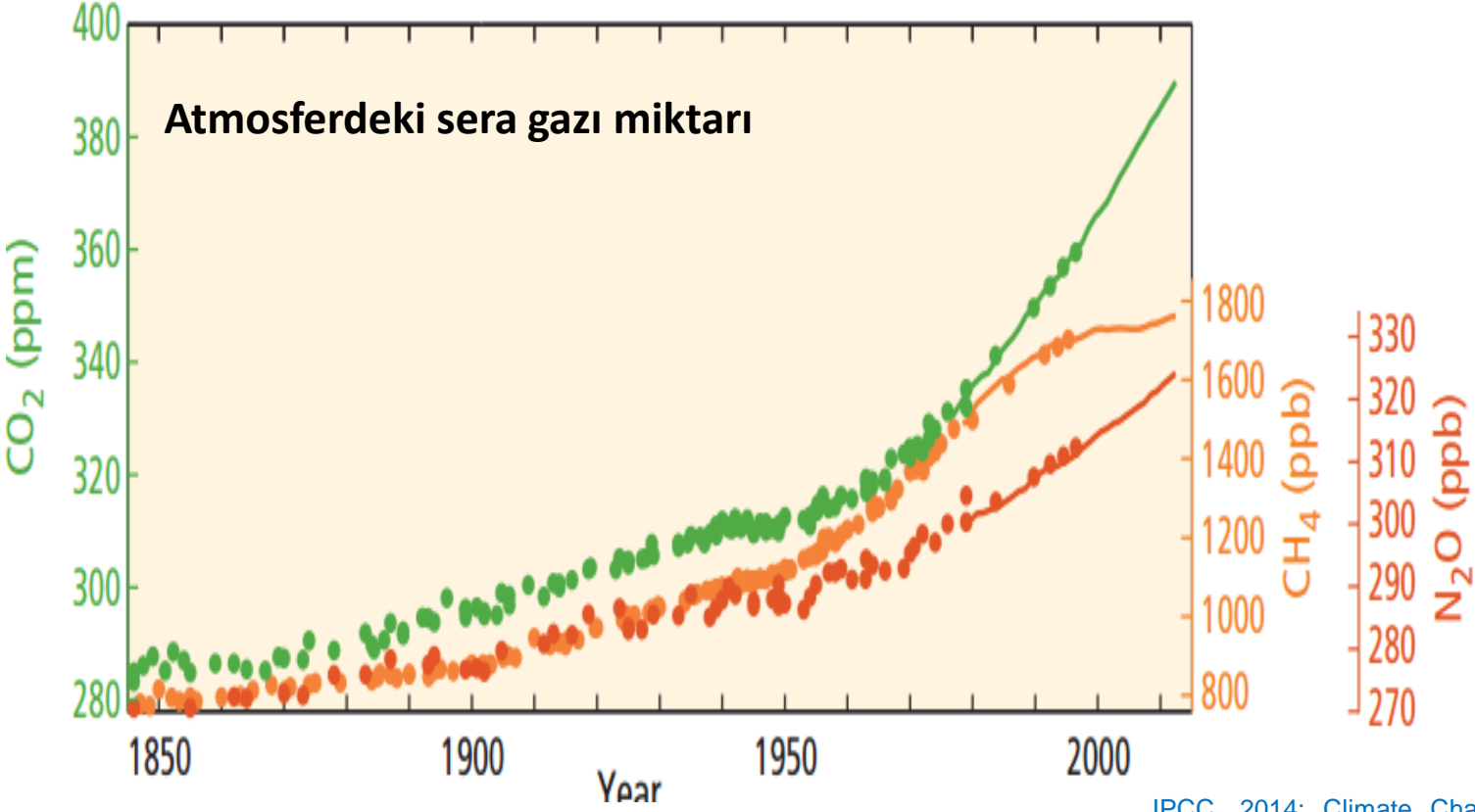
IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.



IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.



## GRAFİKLERLE KÜRSEL ISINMA



IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.



## 1,5°C artış ile

### EKOLOJİK DENGE

Çoğu kara ve deniz canlısı iklim değişikliği hızına uyum sağlayabilir.

Okyanus sularının asidifikasyon etkisi orta derecelerde kalır, Mercan kayalıklarının %50 si yok olur.

Deniz seviyesindeki yükselme 1m altında kalır.

Kutup denizindeki buzullarda azalma meydana gelir.

Özellikle tarım sektöründe iklim değişikliği hızına uyum sağlanabilir.

## 2°C artış ile

Kara ve deniz canlıları iklim değişikliği hızına uyum sağlayamaz.

Mercan kayalıkları hızla yok olur.

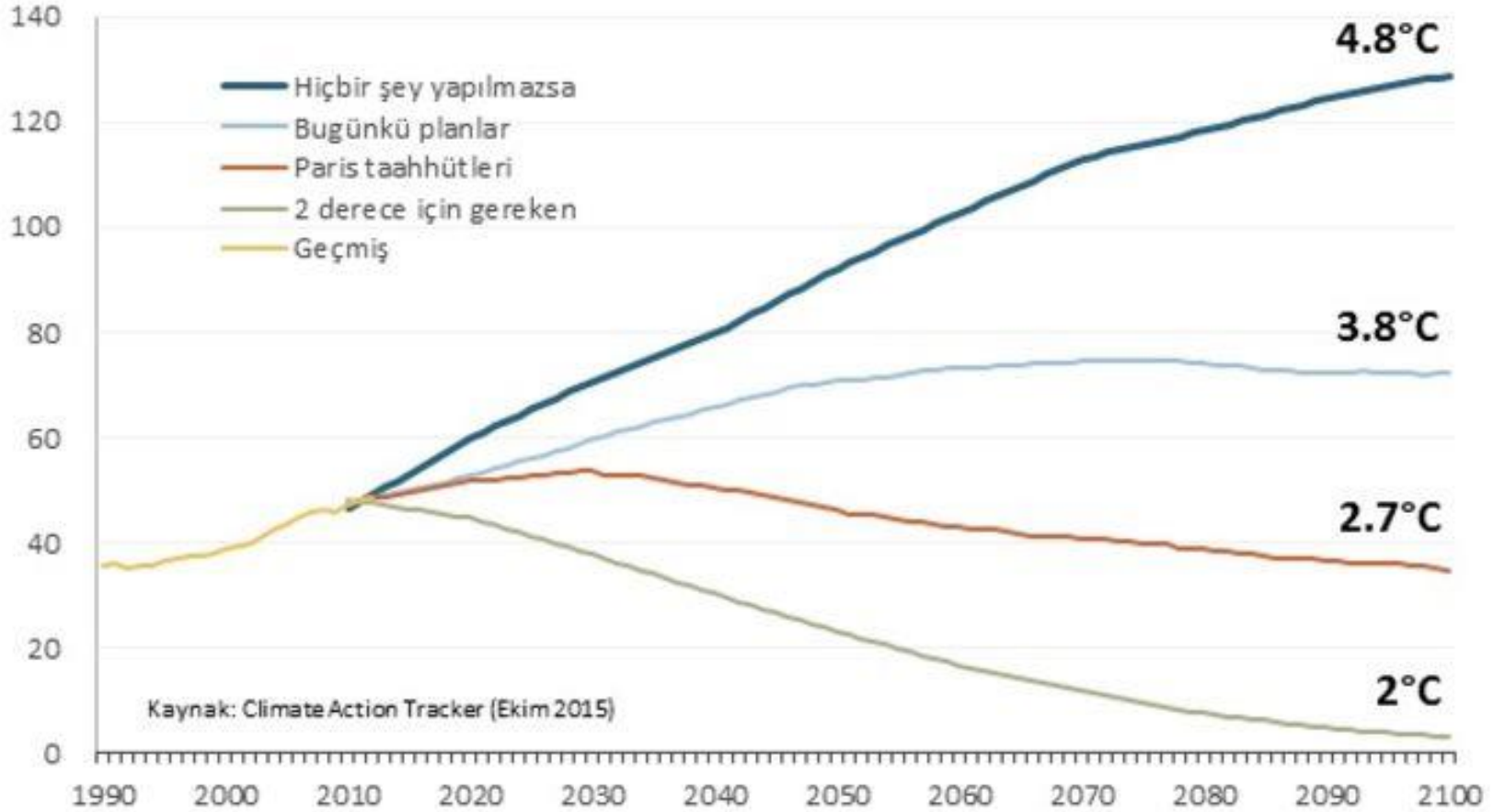
Deniz seviyesindeki yükselme 1m'yi aşabilir.

Kutup denizindeki buzullarda büyük ölçüde azalma meydana gelir.

Tarım ürünleri büyük risk altında olur, kuraklık artar.

### KURAKLIK

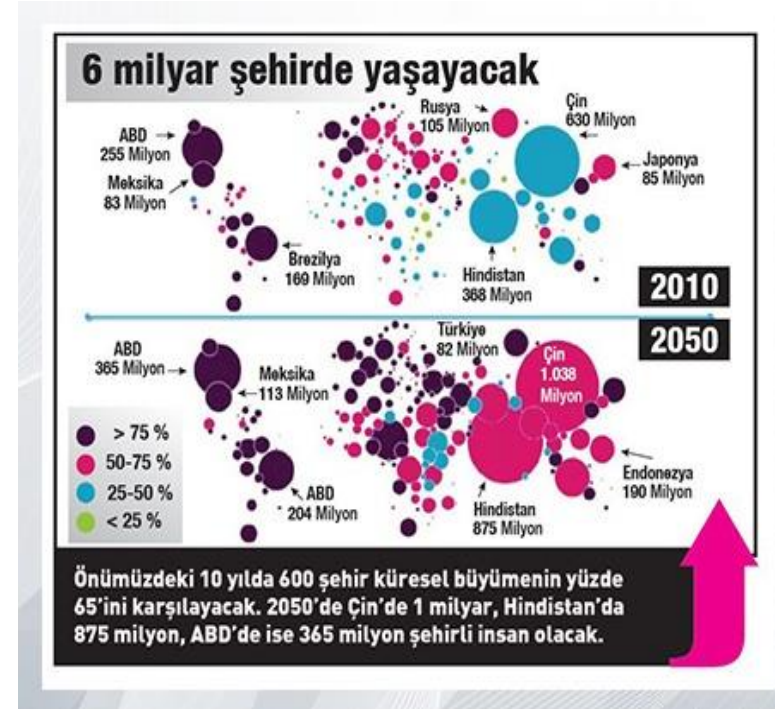
## Paris taahhütlerine göre sera gazı senaryoları (milyar ton CO2 eşdeğeri)



« 10 grafikte BM İklim Değişikliği Konferansı ve Türkiye », Cüneyt Kazokoğlu, 30 Kasım 2015,  
[http://www.bbc.com/turkce/ekonomi/2015/11/151130\\_cop21\\_turkiye\\_cuneyt\\_kazokoglu](http://www.bbc.com/turkce/ekonomi/2015/11/151130_cop21_turkiye_cuneyt_kazokoglu)

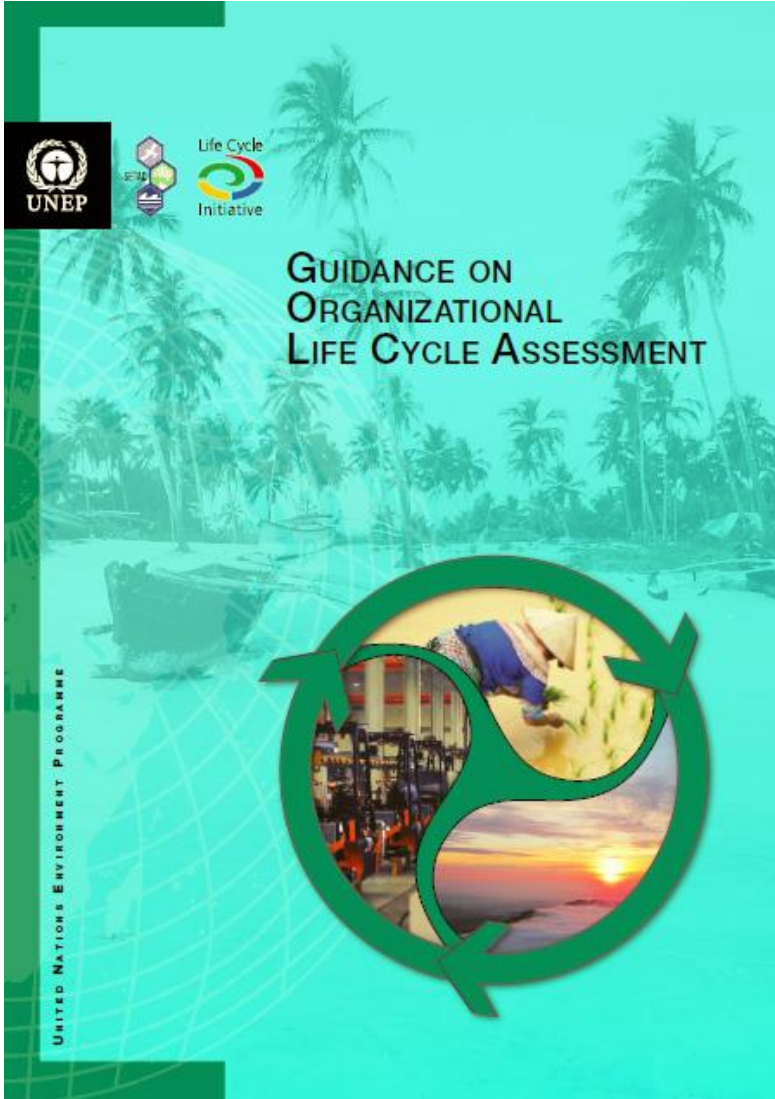


- Kentler küresel nüfusun yarısını barındırıyor
- Kentler, Dünya Gayri Safi Milli hasılasının %80'nin yarattığı en büyük ekonomi odaklarıdır.
- Fakat Dünya kaynaklarının 2/3'sinde talep yaratarak atık üretmekte ve iklim değişikliğine sebep olan sera gazlarının da salımına sebep olmakta,
- 2050 yılına kadar küresel nüfusun %70-80'i kentlerde yaşıyor olacak
- Dünyanın sınırlı kaynaklarına olan talep ve çevre üzerindeki baskı sürekli artacak.



**ölçmediğini yönetemezsiniz!**





Birleşmiş Milletler Çevre Örgütü yeni yayınlanan ISO 14072 Kurumsal Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi ISO 14072 standardını seçili kurum ve firmalar ile uygulayarak tüm dünyaya yaymak istemektedir.

Dünyada bu projeyi hayata geçiren ilk Belediye olmaktan gurur duyuyoruz.



## PROJE YÜRÜTÜCÜLERİ



**UNEP**

United Nations  
Environment Programme

**Technische  
Universität  
Berlin**



**工学院大学**  
KOGAKUIN UNIVERSITY

***metsims***

*Sustainability Consulting*



Projenin ilk ayağı gelişmiş ülkelerden yer alan firmalar:

- Accor - Turizm
- BASF - Kimya
- Colruyt Group - Perakende
- Inghams - Gıda
- KPMG – Mali Danışmanlık/Denetim
- Mondelez Internaitonal - Gıda
- Natura Cosmetics SA - Kozmetik
- Shiseido - Kozmetik
- Storengy (GDF SUEZ) - Enerji
- Unilever – Kimya, Gıda, Kozmetik
- Volkswagen - Otomotiv

**PROJE UYGULAYICILARI-GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER**

Uygulayıcı	Ülke	Sektör
Maschio Gaspardo	İtalya	Tarım Makinaları
Mahindra Sanyo Special Steel	Hindistan	Çelik Üreticisi
Thanakorn Vegetable Oil Products	Tayland	Gıda Ürünleri
Foundation Emmaüs	Fransa	Kar Amacı Gütmeyen Geri Dönüşüm Firması
Natura Cosméticos	Brezilya	Kozmetik Ürünler Üreticisi
Junk That Funk	Kanada	Atık Yönetimi
AKG Gazbeton	Türkiye	Yapı Malzemeleri Üreticisi
Banco de México	Meksika	Kamu/Merkez Bankası
Cicatal	Bolivya	ARGE ve Eğitim Merkezi
<b>Tuzla Belediyesi</b>	<b>Türkiye</b>	<b>Kamu/Belediye</b>



## Road-testing update and five new frontrunner organizations

🏠 / [asia](#) / [europe](#) / [latin america](#) / [road testing](#) / [road-testing update and five new frontrunner organizations](#)

# Road-testing update and five new frontrunner organizations

📅 OCTOBER 3, 2016 📍 ASIA, EUROPE, LATIN AMERICA, ROAD TESTING

Over the last months, eight frontrunner organizations have been testing the „Guidance on Organizational Life Cycle Assessment“, developed in the first phase of the flagship activity „LCA of Organizations“. All road-testers completed the scoping phase and documented it in what we call „Report I: The scoping phase and first outline of the assessment“. In a following step, data was collected and an impact assessment was performed. These steps, together with the interpretation and critical review, are documented in the final Organizational Life Cycle Assessment study of each road-tester. We are happy that the first completed O-LCA studies already reached the flagship secretariat and are very close to being validated.

As a support for the road-testers, the flagship secretariat organized an initial O-LCA on-line training session and five follow-up meetings. After a targeted training on challenging methodological aspects such as data collection or impact assessment methodologies, road-testers have the opportunity to present the state of their study and share their experience. This open floor format represents a consistent gain for the practitioners' community and will be pursued also in the future.

The O-LCA road-testing phase was well received among practitioners and we are glad to announce that five additional frontrunner organizations joined the road-testing process in the last months and are now at the scoping phase of "Report I":

- Daimler (Germany)
- Azbil (Japan)
- Tuzla Belediyesi (Turkey)
- Faculty of Science and Technology, UPH (Indonesia)
- BASF – Demarchi (Brazil)

**DAIMLER**  
Automobile, Germany  
[www.daimler.com/en/](http://www.daimler.com/en/)

**AZBIL CORPORATION**  
Measuring equipment and automation, Japan  
[www.azbil.com/](http://www.azbil.com/)





**TUZLA BELEDİYESİ**  
Municipality, Turkey  
[www.tuzla.bel.tr/](http://www.tuzla.bel.tr/)

**FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, UPH**  
Academia, Indonesia  
[www.uph.edu/](http://www.uph.edu/)

**DEMARCHI INDUSTRIAL COMPLEX, BASF**  
Chemicals, Brazil  
[www.basf.com](http://www.basf.com)

To search type and hit enter

### QUICK LINKS

-  [Partner with us](#)
-  [Participate in a flagship activity](#)
-  [Contact us](#)
-  [News](#)

### LATEST STORIES

- > [New publication: Opportunities for National Life Cycle Network Creation and Expansion Around the World](#) October 10, 2016
- > [Road-testing update and five new frontrunner organizations](#) October 3, 2016
- > [Call for experts for Life Cycle Impact Assessment flagship project](#) October 3, 2016
- > [Strong Life Cycle Initiative presence at Ecobalance 2016: Join us!](#) September 13, 2016
- > [Introduction to Sustainable Consumption and Production in Asia](#) September 13, 2016



ENERGY  
EUTROPHICATION  
NO<sub>x</sub>  
HEAVY METALS  
CO<sub>2</sub>  
ACIDIFICATION  
NH<sub>3</sub> CH<sub>4</sub> OIL  
ECOTOXICITY  
WATER  
MINERALS  
BIODIVERSITY  
PESTICIDES  
LAND OCCUPATION  
N<sub>2</sub>O  
RESPIRATORY EFFECTS  
SO<sub>x</sub> CARBON



Carbon footprint



Water footprint



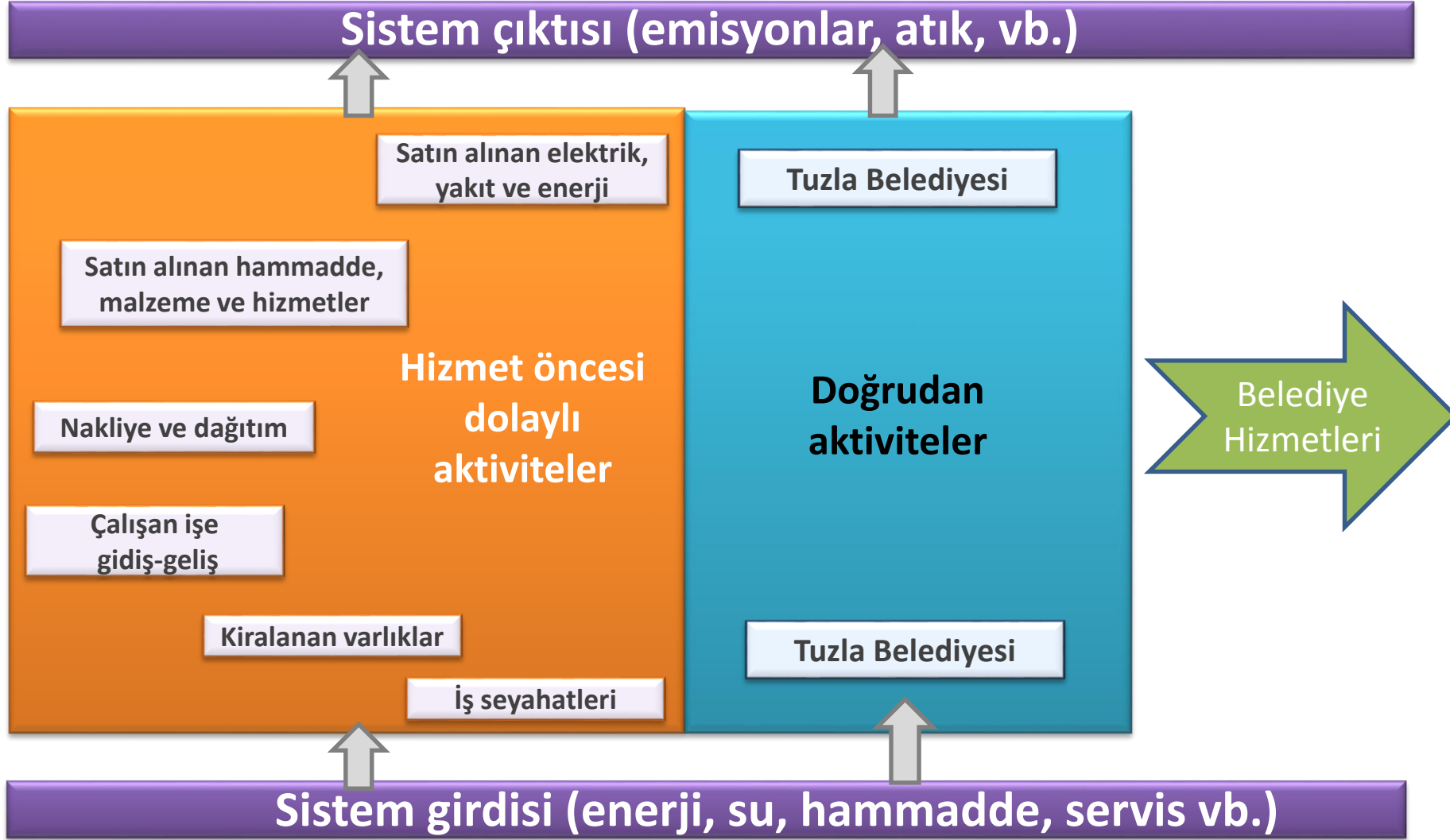
Ecosystems quality



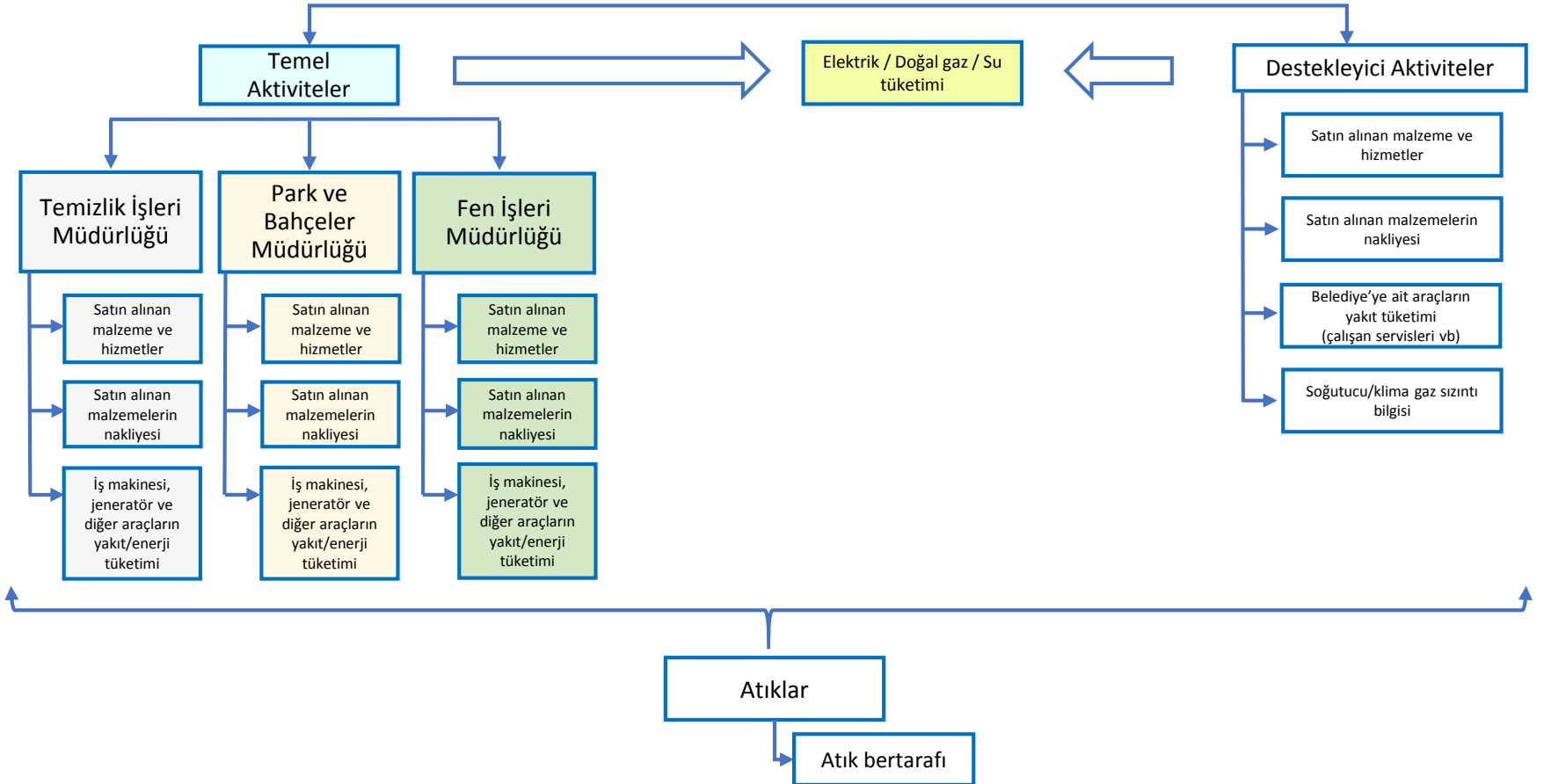
Natural resources



Human health



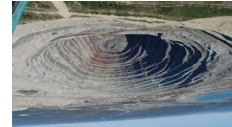
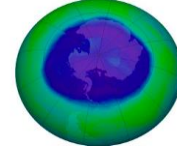




## ÇEVRESEL ETKİ GÖSTERGELERİ

2015 yılı baz alınarak sağlanan hizmet birimi başına hesaplanacak olan Çevresel Etki Göstergeleri:

- ✓ Küresel Isınma Potansiyeli (Karbon ayak izi)
- ✓ Ozon Tabakası İncelme Potansiyeli
- ✓ Fotokimyasal Oksidasyon Potansiyeli
- ✓ Asidifikasyon Potansiyeli
- ✓ Ötrofikasyon Potansiyeli
- ✓ Kaynak Tüketim Potansiyeli
- ✓ Toplam Enerji Tüketimi (Enerji ayak izi)
- ✓ Su Tüketimi (Su ayak izi)



## BEKLENTİLER

- Belediyemiz tarafından sağlanan hizmetin tüm çevresel etkilerini en kapsamlı şekilde görmek
- Çevresel etki açısından odaklanılması gereken sıcak/sorunlu noktaların tespiti
- Kurumsal çevresel performans iletişiminin temelini oluşturarak paydaşların sorularına cevap verebilme fırsatı
- Tedarik ve değer zincirinde çevresel performans anlayarak yönetimini teşvik etme,
- Çevresel etkilerimizi ölçmek, takip etmek ve azaltmak için hedefler koymak,
- Gelecek neslin eğitilmesi
- Belediye olarak iklim risk ve hassasiyetlerimizi değerlendirebilmek,
- İklim değişikliği eylem planına hazırlık
- **En fazla enerji tüketen ve karbon salınımı bırakan içe olduğumuzu düşündüğümüz için; İlçemizde bulunan; 5 Organize Sanayi Bölgesi, Tersaneler ve diğer firmalar ile işbirliğinde bulunarak bilinçlendirme çalışmaları yapmak.**
- **Yapılaşmada kendi yaptığımız binalarda azami dikkat ve çevresel etkilerimizi azaltmak**
- **İlçemizde yeni yapılacak ya da kentsel dönüşüme girecek binalarda; çevresel etkileri azaltma adına kanunlar çıkarılana kadar önerilerde bulunmak.**
- Gelişmekte olan ülkelerdeki diğer belediyeler için örnek olmak ve deneyimleri paylaşmak



# İSTANBUL

## SMART METROPOLES

Integrated solutions for Sustainable and Smart Buildings & Cities

TEŞEKKÜRLER  
DR ŞADİ YAZICI  
TUZLA BELEDİYE BAŞKANI