



İSTANBUL
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ

ibb istanbul

İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı (İİDEP)

Fatih EROL
Çevre Koruma Müdürü

İstanbul'u daha sıcak ve kurak bir iklim bekliyor

- İstanbul, Türkiye'nin en yüksek sera gazı salımına sahip ve Avrupa'da iklim değişikliğinden **en çok etkilenecek kentlerin başında geliyor.**
- Yaz aylarında sıcaklıklar daha fazla yükselecek.
- İklim değişikliği sebebiyle ekstrem hava olaylarının şiddeti ve sıklığında artış olacak.



Ortak problem, ortak çözüm
İBB öncülüğünde ulusal ve yerel paydaşların (ilçe belediyeleri, üniversiteler, özel sektör, STK'lar vb.) işbirliği ve çabası.

Yakın gemiŖte İstanbul'da yaŖanan iklimsel olaylar



Yakın gemiŖte İstanbul'da yaŖanan iklimsel olaylar



İİDEP

Amaç:

Kentin ekosistemini, sosyal yapısını ve ekonomisini iklim değişikliğine dirençli kılmak, iklim değişikliğine yol açan sera gazlarını azaltmak.

Hedef:

Azaltım: İklim değişikliğine neden olan sera gazı salımını azaltacak sosyal, ekonomik ve teknolojik önlemler.

Uyum: Değişen iklime uyum sağlamak için afet risklerinin ve toparlanma sürelerinin azaltımı.

Yol Haritası

İİDEP'in tüm adımları planlandı. İhtiyaç analizi temelinde somut olarak görev, zamanlama ve sorumluluklar belirlendi.



18 ay



2015 Yılı İstanbul Sera Gazı Envanteri (GPC Basic)



GREENHOUSE GAS PROTOCOL

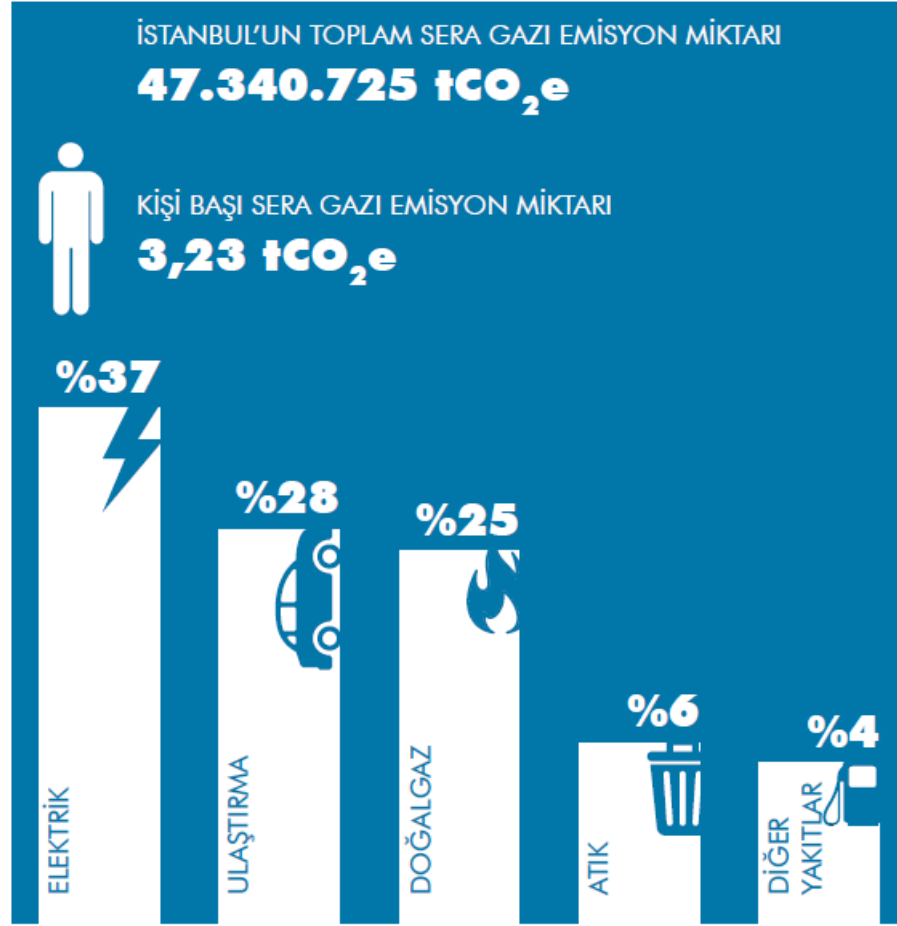
Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories (GPC)

GPC, the world's most widely-endorsed GHG accounting and reporting standard for cities, enables local leaders to build more effective climate strategies and track the performance of actions already underway.

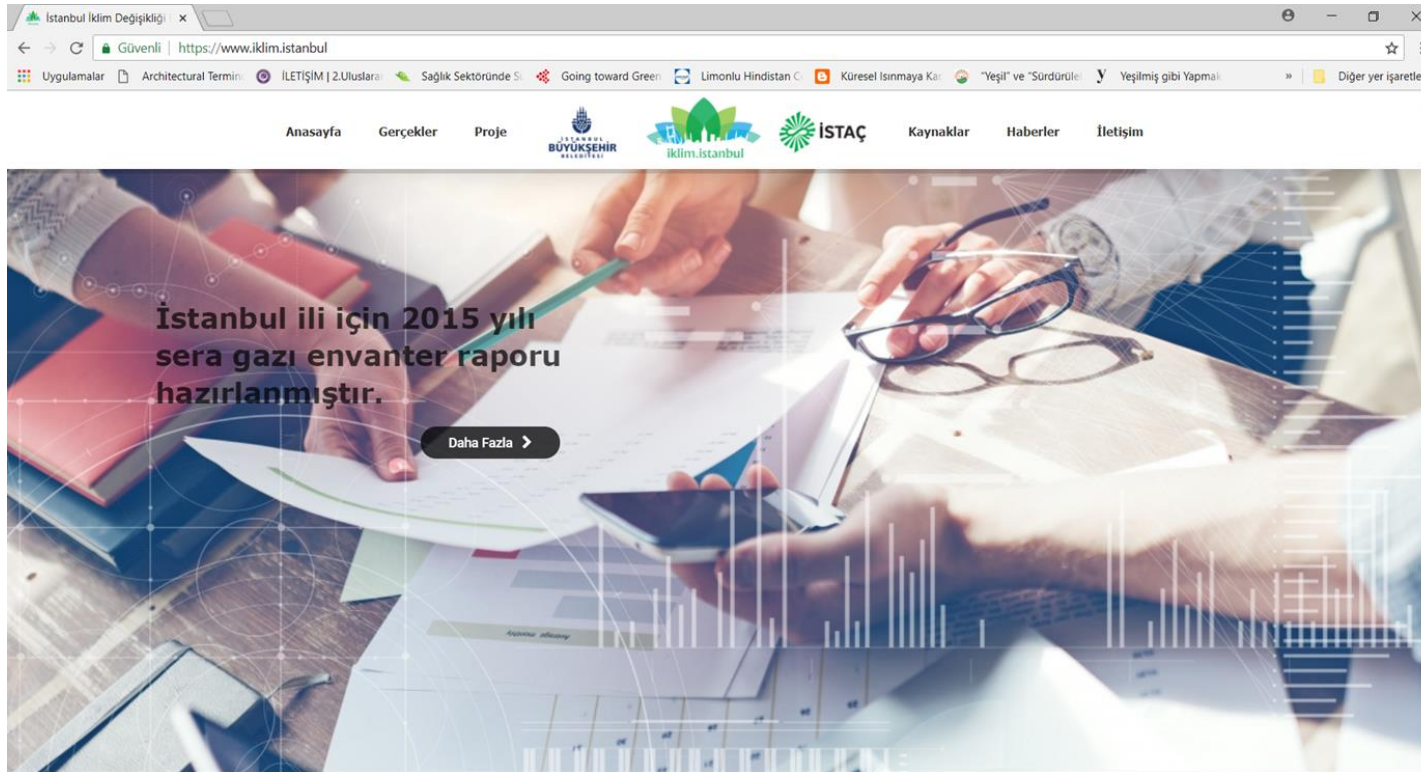
WITHOUT GPC	WITH GPC
Different types of measurements	One measurement
Account for only a portion of emissions	Consistently account for all emissions
Unclear if climate targets will be met	Emissions trajectory well understood
Incomplete data limits investment	Good data drives investment
Unable to relate to national climate action	Can measure city's contribution to national climate efforts

LEARN MORE: Access GPC online at <http://www.ghgprotocol.org/city-accounting>

WORLD RESOURCES INSTITUTE C40 CITIES ICLEI



İİDEP Web Sitesi



İstanbul İklim Senaryoları

iklimin tipik Akdeniz iklimine doğru evrilmesi

küresel ısınma
kaynaklı
ortalama
sıcaklık artışı

yıllık
1 - 4.5°C

aşırı yağışlı
günlerdeki
yağış miktarının
artması

en fazla
%59

0°C altına
düşmeyen
sıcaklıklar

kurak
dönemin
uzaması

en fazla
23 gün

yaz
yağışlarında
azalma

en fazla
%30

ekstrem
sıcak hava
olayları

ARTAN

kent ısı
adasında artış

yıllık
1-2 °C

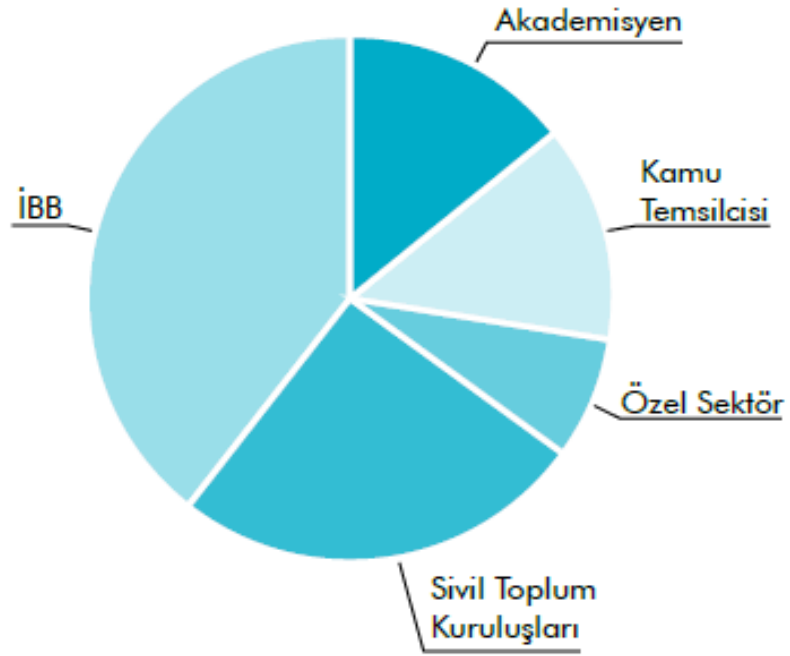
Yaz sıcaklık artışı \approx **1.5** x Kış sıcaklık artışı

deniz seviyesinde **45-75 cm** yükselme

(2100'e kadar)

Paydaş Toplantıları

140 uzman



Risk, Fırsat ve Kırılganlık Analizi

- Yaz yağışlarındaki düşüş ve buharlaşmadaki artış su kaynaklarında azalmaya yola açacaktır.
- Su kaynaklarındaki azalma kuraklık gibi ekstrem olaylara kırılganlığı artıracaktır.
- Ekstrem sıcaklık olaylarındaki artış yaşlılar, çocuklar ve kalp-damar hastalıkları olanlar için tehdit oluşturacaktır.
- Sıcaklık artışı yangın riskini arttıracaktır.
- Kış ısıtma ihtiyacı azalacaktır.
- Yaz soğutma ihtiyacı artacaktır. Yıllık bazda toplam enerji talebi artacaktır.
- Buzlu ve donlu günlerin azalması tuzlama faaliyetlerini ve kent içi ulaşımda yaşanan problemleri azaltacaktır.

Yerel yönetimler ne beklemeli?

- ▶ Değişen iklimden zarar görmüş altyapı,
- ▶ Yükselen yatırım maliyetleri,
- ▶ Koruma ve onarma kapasitesi ihtiyacı,
- ▶ Güvenlik ve sağlık,
- ▶ Artan atıksu ve yağmur suyu yönetimi ihtiyacı,
- ▶ Bütçeye ek mali külfet,
- ▶ Vatandaşın beklentilerinin değişimi.

Eylem Planı

Prensipeler:

- ❖ Bütüncül
- ❖ Esnek
- ❖ Eyleme dönük
- ❖ Çoklu fayda odaklı
- ❖ Değişime öncü

Eylemlerin önceliklendirilmesi için göz önünde bulundurulmuş özellikler:

- Kazan-kazan (win-win)
- Sıfır Pişmanlık (no regret)
- Düşük Pişmanlık (low regret)



Eylem Planı

- ▶ Alanında tecrübeli teknik uzmanlarca planlandı ve yürütüldü.
- ▶ Belediye içinden ve dışından çok sayıda paydaş sürece dahil edildi.
- ▶ Uluslararası metodolojilerden (GPC, UAST) yararlanıldı ve yerel şartlara uyarlandı.
- ▶ Azaltım ve uyum eylemleri detaylı olarak tanımlandı.
- ▶ Dünyanın önde gelen kentleri incelendi.

Şehir	Uyum (genel)	Altyapı (genel)	Binalar	Ulaşım	Atık	Enerji	Kentsel Yenilenme	Sağlık	Parklar/ Çevre / Biyoçeşitlilik	Kıyılar	Belediye	Toplum/ Mahalle
İstanbul	Uyum odaklı sektörler	Uyum odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler				Uyum odaklı sektörler		Azaltım odaklı sektörler	Uyum odaklı sektörler
Atina	Uyum odaklı sektörler		Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler							
Kopenhag	Uyum odaklı sektörler	Uyum odaklı sektörler										
Lisbon	Uyum odaklı sektörler											
Londra		Uyum odaklı sektörler						Uyum odaklı sektörler	Uyum odaklı sektörler			
Madrid	Uyum odaklı sektörler			Azaltım odaklı sektörler			Azaltım odaklı sektörler					
Marsilya	Uyum odaklı sektörler				Azaltım odaklı sektörler						Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler
Paris		Uyum odaklı sektörler	Uyum odaklı sektörler									Uyum odaklı sektörler
Boston		Uyum odaklı sektörler	Uyum odaklı sektörler							Uyum odaklı sektörler		Uyum odaklı sektörler
Chicago	Uyum odaklı sektörler		Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler						
New York		Uyum odaklı sektörler	Uyum odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler			Uyum odaklı sektörler	Uyum odaklı sektörler		Uyum odaklı sektörler
Meksiko				Azaltım odaklı sektörler		Azaltım odaklı sektörler	Azaltım odaklı sektörler		Uyum odaklı sektörler			
Seoul	Uyum odaklı sektörler			Azaltım odaklı sektörler			Azaltım odaklı sektörler	Uyum odaklı sektörler	Uyum odaklı sektörler			

Azaltım odaklı sektörler

Uyum odaklı sektörler

İİDEP ulusal ve yerel çerçeveye uyumlu olarak hazırlandı...

Ulusal	İBB
<ul style="list-style-type: none">• Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 2018-2022 Stratejik Planı• Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2020)• Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023)• 10. Kalkınma Planı (2014-2018)• Ulusal İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2023)• Enerji Verimliliği Eylem Planı• Bakanlıkların stratejik belgeleri, tematik stratejiler ve programlar• Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün ulusal ölçekte yaptığı iklim değişikliği modelleri	<ul style="list-style-type: none">• İBB'nin 2015-2019 stratejik planı• İBB 2016 faaliyet raporu• Malatya Mutabakatı İstanbul Deklarasyonu, 2016• C40 ve Compact of Mayors üyeliği

Eylem Planı

- ✓ 70 eylem
- ✓ 208 faaliyet (41 öncelikli)



Eylem Fişleri

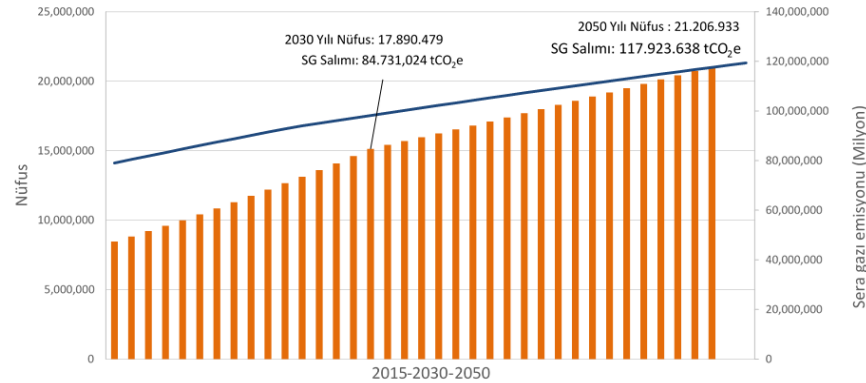
Eylem adı	Yağmur drenaj sistemlerinin rehabilitasyonu
Faaliyet adı	Yağmur drenaj sisteminin kanalizasyon şebekesinden ayrılması
Sorumlu	İSKİ, İlçe belediyeleri
Durum	Projelendirilmiş
Tip	Uyum
Amaçlanan çıktı	
Açıklama	Aşırı ve ani yağışlarda kolektörlerin ve atıksu arıtma tesislerinin kapasitesi aşımı, rögar taşması nedeniyle halk sağlığı tehditleri, düşük kotlu binalarda (kirliliği) su basması, su tahliyesinin yetersizliği sebebiyle yağışların hızla sele dönüşmesi gibi problemlerin çözülmesi amacıyla etkin toplama ve taşıma altyapısı kurulmalı ve mevcut altyapı gerekli şekilde rehabilite edilmelidir.
Yan fayda ve riskler	
Önerilen çalışma	Kentin imar planları, atıksu ve yağmur suyu toplama havzaları dikkate alınarak, yağmur suyu şebeke ayrımı projelerinin hızla üretilmeye ve imalatına devam edilmesi. Atıksu kanallarına bağlı olan bina çatı sularının yağmur suyu kanallarına aktarılması için İSKİ Abone İşleri Müdürlüğü ve ilçe belediyelerinin koordinasyonunun güçlendirilerek sürdürülmesi.
İzleme göstergeleri	İnşaatı tamamlanan yağmur suyu kanal ve tünel uzunluğu Atık su, yağmur suyu ve dere temizlik bakım onarım inşaatı işi kapsamında yenilemesi yapılan tünel - kolektör uzunluğu
Referans ve Dayanaklar	İSKİ 2016-2020 Stratejik Planı STRATEJİK AMAÇ 6: Atık su kanal sistemini korumak, sel ve taşkınları önlemek ve yağmur sularından faydalanmak amacıyla yağmur sularının atık su kanal sisteminden tamamen ayrıştırılması İBB 2011-2015 Stratejik Planı Yağmur sularının değerlendirilmesine yönelik fizibilite yapılması. 2016-2020 Stratejik Planı Yağmur sularının daha iyi değerlendirilmesi gerektiği.

Eylem adı	Yaya ulaşımının özendirilmesi yoluyla karayolu emisyonlarının azaltılması
Faaliyet adı	Yaya trafiği yoğun olan, turistik niteliğe sahip, aşırı trafik sıkışıklığı veya hava kirliliği yaşayan belirli bölgelerin (örn. tarihi yarımada, Üsküdar meydanı, Beşiktaş çarşısı vb.) tamamen veya belirli saatlerde araç trafiğine kapatılması için sıkışıklık ücretlendirmesine geçilmesi
Sorumlu	Ulaşım Planlama Müdürlüğü
Durum	Projelendirilmiş
Tip	Azaltım
Amaçlanan çıktı	30000 ton CO2
Açıklama	Sıkışıklık ücretlendirmesi yoluyla belirli bölgelerde talep yönetimine geçilmeli, ücretlendirme mekanizması trafik yoğunluğuna göre optimize edilmeli, yalnızca toplu taşıma araçlarına veya o bölgede yaşayanların araç girişine izin verilmeli, özel hallerde çift-tek plaka uygulamasına gidilebilmelidir.
Yan fayda ve riskler	Mevcut mevzuat bu konuda bir takım sınırlamalar getirmektedir.
Önerilen çalışma	Hazırlanmış olan Trafik Talep Yönetimi Düşük Emisyon Bölgesi ve Trafiğe Sınırlı Alan Uygulama Planları (Eylül 2017) doğrultusunda sıkışıklık ücretlendirmesi için seçilen bölgelerde pilot uygulama yapılması.
İzleme göstergeleri	Sıkışıklık ücretlendirmesi uygulaması
Referans ve Dayanaklar	Örnek Proje: İstanbul Tarihi Yarım Ada Yayalaştırma Projesi, WRI Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023 U2.1.3.2. Kent merkezlerine otomobil girişini sınırlandırılmasına yönelik uygulamalarının değerlendirilmesi İBB Lojistik Master Planı (hazırlanıyor) Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı 2017-2023 U4-Şehirlerdeki trafik yoğunluğunun azaltılması: otomobil kullanımının azaltılması

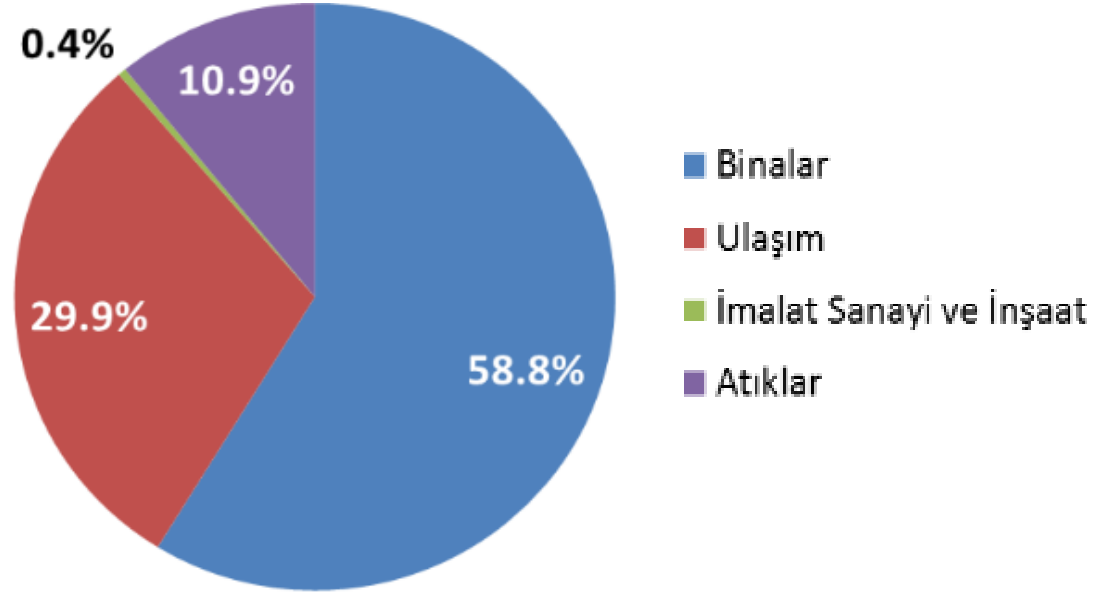
Eylem Planı: 2030 Yılı Azaltım Hedefi «%33 artıştan azaltım»

Sera gazı salım projeksiyonları

- ▶ IPCC ve C40 tarafından da kullanılan Kaya Özdeşliği kullanıldı
 - ▶ $SG=f(GSYİH, Nüfus, Enerji Yoğunluğu, Emisyon Yoğunluğu)$
- ▶ 2015 Baz yıl olarak kabul edildi.
- ▶ Nüfus projeksiyonu TÜİK verilerine göre yapıldı.
- ▶ GSYİH tahminleri, OECD kaynaklarından yapıldı.



Eylem Planı: Sektörel Azaltımlar



- ✓ Enerji verimliliği
- ✓ Atık yönetimi
- ✓ Ulaşım projeleri

İBB neler yapacak?

ÖRNEKLER

- ▶ İBB içinde enerji yönetim sisteminin geliştirilmesi
- ▶ Sıfır atık yönetimi
- ▶ Kent içi yeşil alanların arttırılması
- ▶ Mevcut yolların bisikletlere uygun hale getirilmesi
- ▶ İsale hatları ve içme suyu şebekesinin akıllı sistemlerle yönetilmesi
- ▶ Atıksu geri kazanımı ve tekrar kullanımının desteklenmesi, yağmur suyunu depolayan, kendi kuyusunu kullanan abonelere ek teşvikler getirilmesi

Eylem Planı

- ▶ 4 yılda bir revizyon
- ▶ Eylemlerin takibi ve sonuçların 2 yılda bir raporlanması



Çıktıların Paylaşılması

Farkındalık artırıcı faaliyetler

- ▶ Broşür
- ▶ Video
- ▶ Kamu spotu
- ▶ Sosyal medya
- ▶ Kent paydaşlarına yönelik eğitim, seminer ve çalıştaylar



Improving Climate Change Awareness
and Engagement in Istanbul





TEŞEKKÜRLER...