



T.C.  
EDİRNE BELEDİYE BAŞKANLIĞI  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ve SIFIR ATIK MÜDÜRLÜĞÜ



T.C.

**Edirne**  
*Belediyesi*

04.10.2021 tarih ve 2021/142 Edirne Belediye Meclis Kararı ile İklim ve Enerji için Avrupa Belediye Başkanları Sözleşmesini (Covenant of Mayors for Climate-Energy) imzalamak için Edirne Belediye Başkanı Sn.Recep GÜRKAN'a yetki verilmesine oy birliğiyle karar vermiştir.

## EDİRNE BELEDİYESİ MECLİS KARARI

**Karar Tarihi**  
**04/10/2021**

**Karar Sayısı**  
**2021/142**

“İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi (Covenant of Mayors for Climate and Energy Initiative) yerel ve bölgesel yönetimlerin enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını arttırmayı amaçlayan, Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen gönüllülük esaslı bir platformdur. Sözleşmeye taraf olan belediyeler 2050 yılına kadar yetki bölgelerinde sera gazı emisyonlarını azaltmayı ve iklim değişikliğine karşı önlemler almayı taahhüt ederek, enerji verimliliğinin sağlanmasını ve yenilenebilir enerji kaynaklarının daha fazla kullanılmasını teşvik ederler. 2021 yılı itibariyle dünyada 53 ülkeden 10.725 belediye, Türkiye’den ise 31 belediye sözleşmeyi imzalamıştır. “İklim ve Enerji için Avrupa Belediye Başkanları Sözleşmesi”ni (Covenant of Mayors for Climate&Energy) imzalamak için Belediye Başkanı Recep GÜRKAN’a yetki verilmesi ile ilgili Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğünün 24.09.2021 tarih ve 776730 sayılı yazısı meclis gündeminde yer almakla yapılan müzakerede;

İşaretle yapılan oylama sonucunda; “İklim ve Enerji için Avrupa Belediye Başkanları Sözleşmesi”ni (Covenant of Mayors for Climate&Energy) imzalamak için Edirne Belediye Başkanı Recep GÜRKAN’a yetki verilmesine oybirliği ile karar verilmiştir.



Recep GÜRKAN  
Belediye Başkanı



Emine KAHYALAR  
Meclis Katibi



Nuray Yılmaz GELDİ  
Meclis Katibi



Duygu SENER  
Meclis Katibi

15 Ekim Yerel Demokrasi Haftası ve “Çevreyi Korumaya: Yerel Toplulukları Harekete Geçir” 2021-2022 temasına ithafen, Avrupa Belediye Başkanları Sözleşmesini imzalandı.



Edirne Belediyesinin 07/01/2022 tarih ve 2022/34 sayılı Belediye Meclis kararı ile İklim Değişikliği Müdürlüğü kuran ilk İl Belediyesi olma özelliği de taşıyoruz.



Edirne Belediyesinin 01/06/2022 tarih ve 2022/126 sayılı Belediye Meclis kararı ile İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürlüğü olarak hizmet vermeye devam ediyoruz.

16/08/2022 tarihinde Edirne Belediyesi Sürdürülebilir Enerji ve İklim Değişikliği Eylem Planı'nın lansmanı gerçekleştirilerek, İstanbul Enerji A.Ş. Genel Müdürlüğü ile işbirliği protokolü imzalandı.





# 2050 Karbon Nötr Edirne

- Edirne ili kapsamında iklim değişikliği ve etkileriyle mücadele etmek adına Ağustos 2022’de Edirne Belediyesi çalışanlarından SECAP teknik ekibinin oluşturulmasıyla Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı çalışmaları başlamıştır.
- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürlüğü öncülüğündeki çalışmalar Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü, Temizlik İşleri Müdürlüğü ve Fen İşleri Müdürlüklerinin de katılımıyla çevrimiçi olarak gerçekleşen, SECAP eğitimiyle devam etmiştir. Eğitim konuları SECAP hazırlık süreci, literatür bilgilendirmesi, sera gazı envanteri oluşturma ve hedeflerin belirlenmesidir.



- Sera gazı emisyon envanterinin oluşturulması ile iklim risk ve kırılganlık analizlerinin yapılması ardından iç ve dış paydaşların katılımıyla çalıştay gerçekleştirilmiştir.
- Çalıştay 8 Haziran 2023 tarihinde Edirne Belediyesi Atatürk Kültür Merkezinde gerçekleştirilmiştir.
- Çalıştayda tüm hesaplama ve analizler ortaya konularak paydaşlara ilgili sorular dağıtılmasıyla atölye çalışması gerçekleştirilmiştir. Atölye çalışmasının içeriği SECAP eylemlerinin belirlenmesine yönelik hazırlanmıştır. Çalıştay çıktıları planlanan eylemlere altlık oluşturmuştur.



Program;  
uzmanların  
bilgilendirme  
sunumlarıyla başlayıp,  
atölye çalışmalarıyla  
devam etmiştir.



# KATKIDA BULUNANLAR



## Edirne Belediyesi Çalışma Listesi Ekibi

Yaver TETİK – Makine Mühendisi / Belediye Başkan Yardımcısı

Savaş ÇERKEZ – İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürü

Murat YAVUZ – Çevre Mühendisi

Kağan BAKKALOĞLU – Çevre Mühendisi

Ulaş KESKİN – Çevre Mühendisi

Dilara Merve AYDOĞAN – Çevre Mühendisi

Orhan ARIKAN – Elektrik Mühendisi

Evren ERTAN – İnşaat Mühendisi

Nilüfer KAPLANER – Mühendis

Özgür TEZEL – Zabıta Memuru

Cansu DERELİ – Peyzaj Yüksek Mimarı

Gökçe ÜRER TUNA – Öğretmen

Tuğçe KESKİN – Tekniker

## İstanbul Enerji AŞ

Dr. Yüksel YALÇIN Sürdürülebilirlik Politikaları Danışmanı

Ersin AYDIN Proje Yönetimi Danışmanı

Savaş ALKAN Enerji Verimliliği Danışmanı

Uğur DEMİREL Enerji Yönetimi ve Sürdürülebilirlik Uzmanı

Aycan YUNUSOĞULLARI Enerji Yöneticisi ve Yeşil Sertifika Uzmanı

Gizem BAYDI Şehir Plancısı ve CBS Analisti

## Akademik Katkı

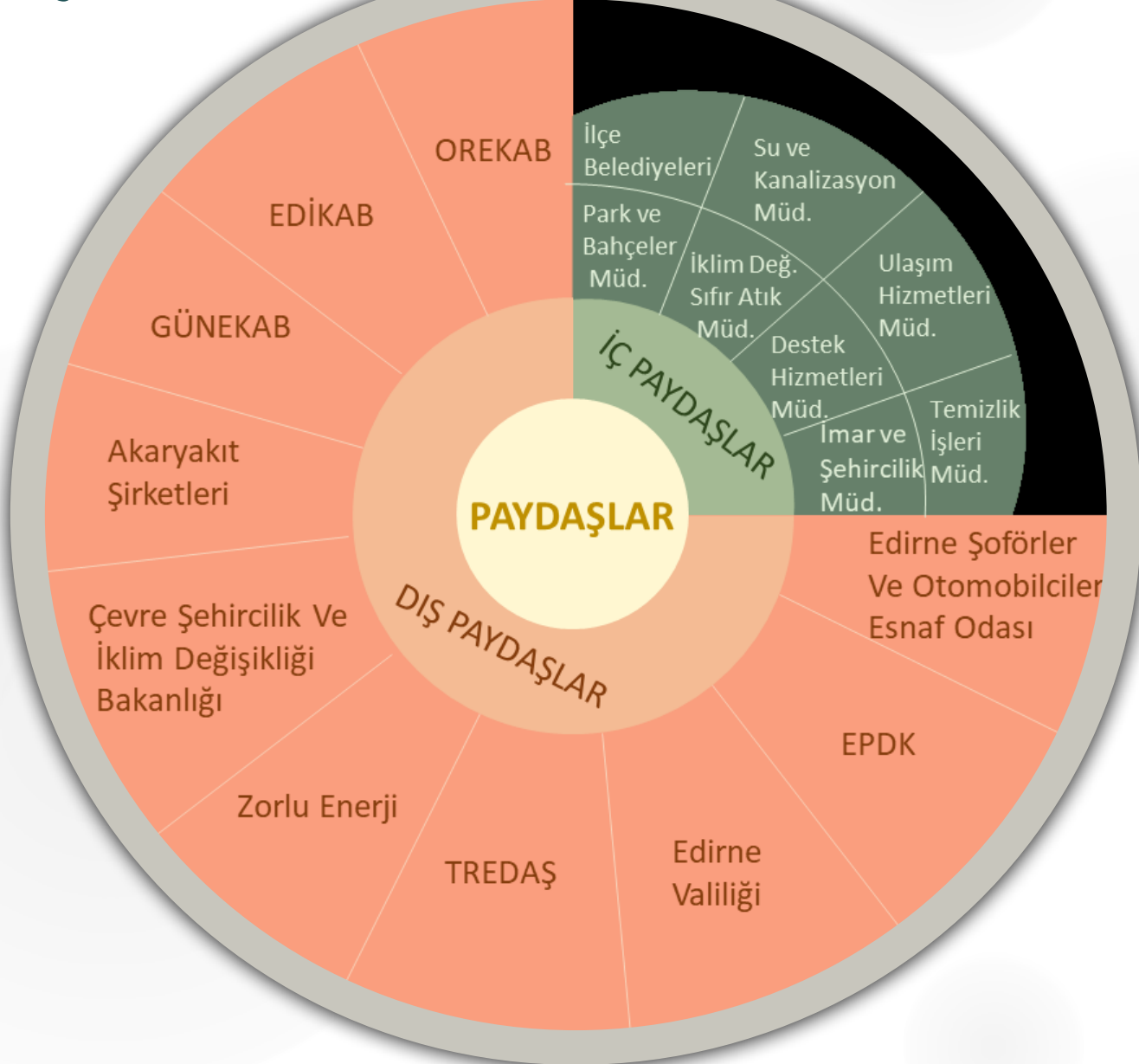
Prof. Dr. Ayşegül ÖZBAKIR ACIMERT Şehir ve Bölge Planlama Bölümü / Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Erhan KURTARIR Şehir ve Bölge Planlama Bölümü / Yıldız Teknik Üniversitesi

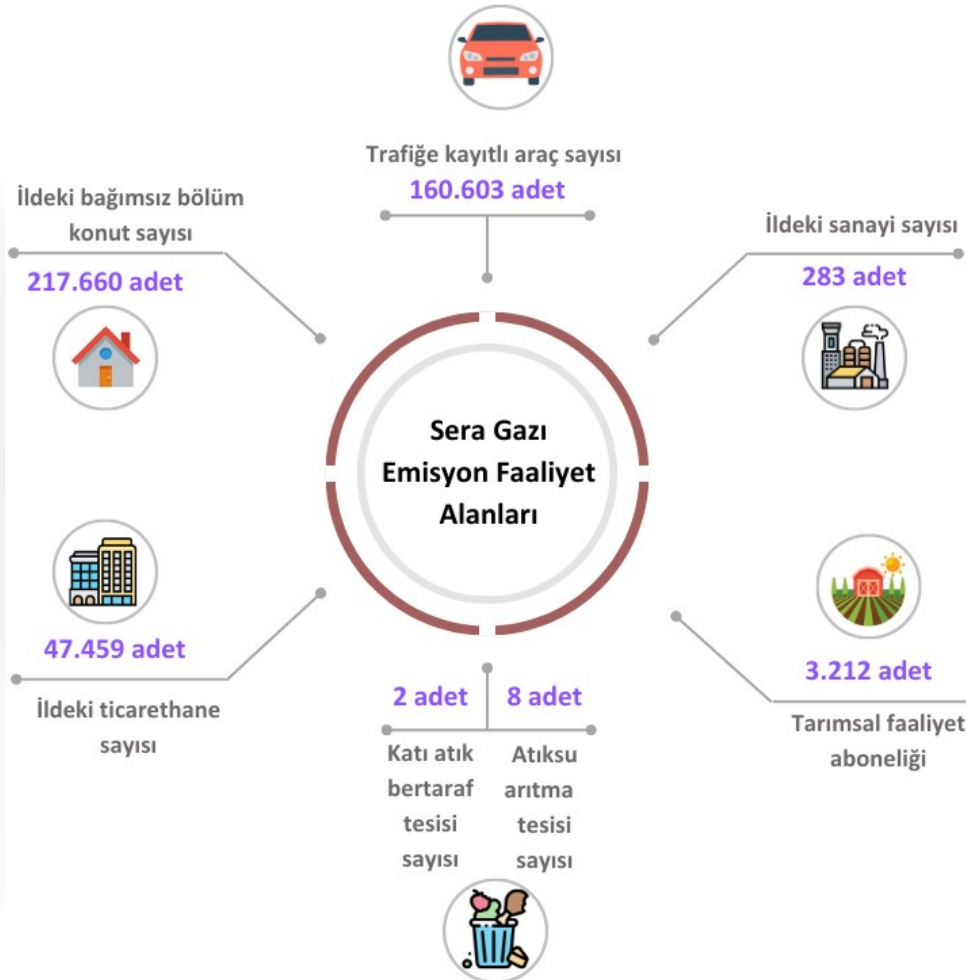
# Edirne Sera Gazı Emisyonu

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SIFIR ATIK MÜDÜRLÜĞÜ

# PAYDAŞLARIMIZ

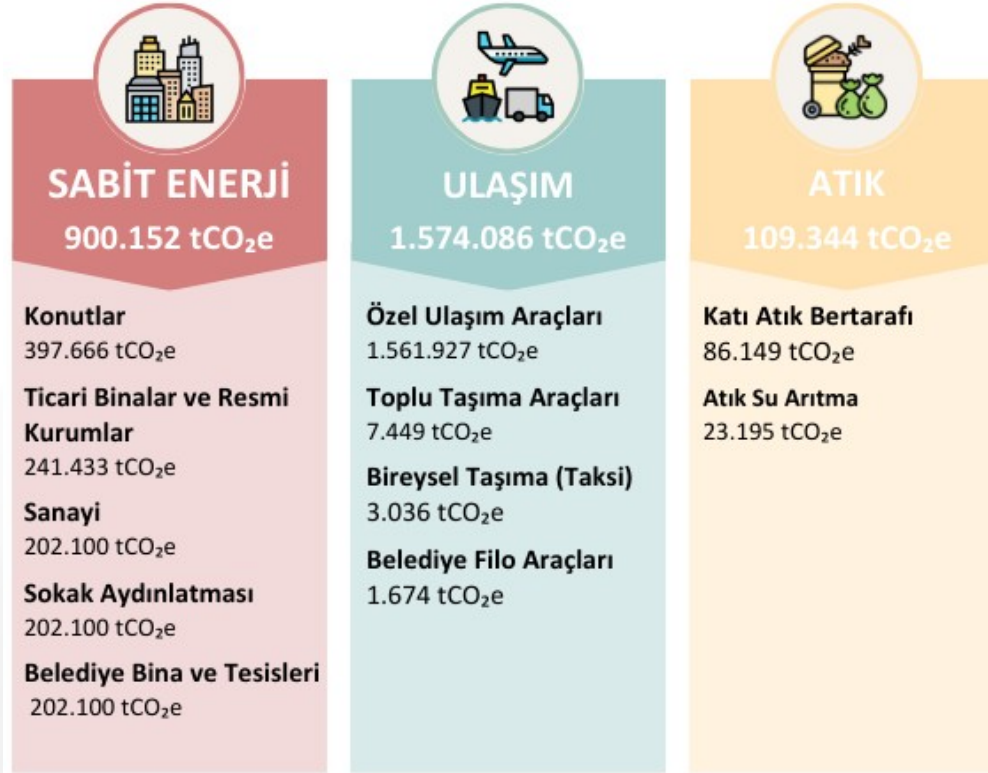


- Edirne SECAP çalışması kapsamında paydaşlardan enerji, ulaşım ve atık sektörlerine ait veriler toplanmıştır. Toplanan veriler analiz edilerek sera gazı emisyonu envanteri oluşturulmuştur. Veriler için baz yıl (referans yıl) veri güvenilirliği, temin edilebilirlik ve sağlıklı veri temini hususları göz önüne alınarak 2019 olarak belirlenmiştir.

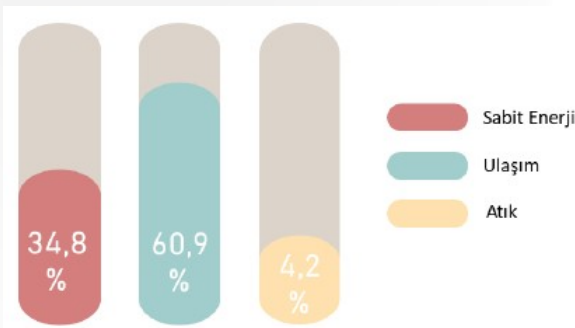


- Belirtilen faaliyet alanlarında yapılan kaynak (elektrik, doğalgaz, akaryakıt vb.) tüketimleri sonucunda açığa çıkan sektör bazlı sera gazı emisyon hesaplaması yapılarak il genelinde toplam emisyon miktarı **2.583.582 tCO<sub>2</sub>e** olarak belirlenmiştir.
- Turizm faaliyetlerinin yaygın olması ve şehir içi araç kullanımının yoğun olması sebebiyle ulaşım sektörü **1.574.086 tCO<sub>2</sub>e** ile en yüksek paya sahiptir. Diğer sektörlerle bakıldığında ise sabit enerji **900.152 tCO<sub>2</sub>e** ve atık **109.344 tCO<sub>2</sub>e** miktara sahiptir.

- Referans yıla ait nüfus verileri dikkate alındığında kişi başına düşen sera gazı emisyon miktarı **6,2 tCO<sub>2</sub>e** olarak belirlenmiştir.



### Sera Gazı Emisyonları Oransal Dağılımı

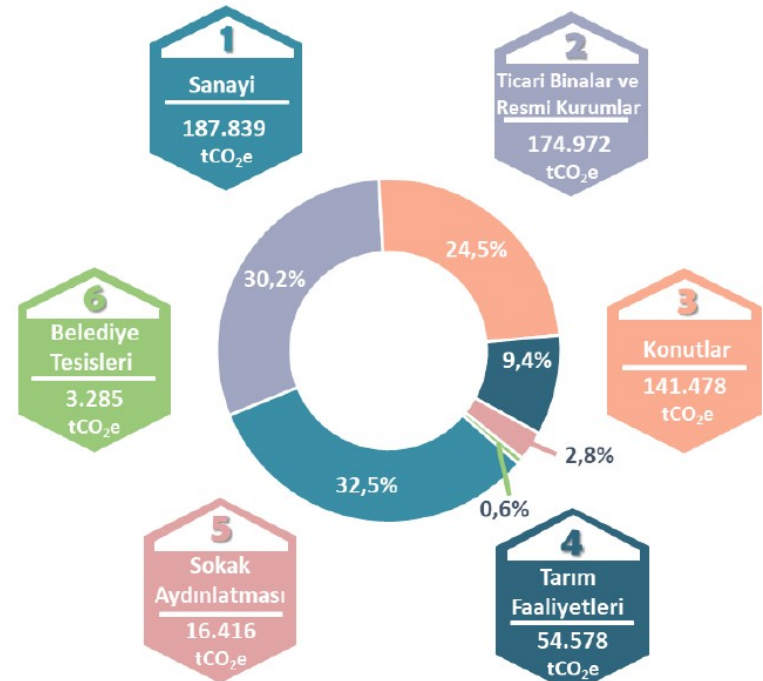


Sektörlerin oransal dağılımına bakıldığında ise ulaşım sektörü **%60,9**, sabit enerji sektörü **%34,8** ve atık sektörü **%4,2**'lik paya sahiptir.

# Elektrik Tüketimi Kaynaklı Sera Gazı Emisyonları

Alanlar	Tüketim Miktarı	Sera Gazı Miktarı	Oransal Dağılım
	MWh	tCO <sub>2</sub> e	%
Sanayi	388.401	187.839	32,5%
Ticari ve Resmi Kurumlar	361.512	174.972	30,2%
Konutlar	292.311	141.478	24,5%
Tarımsal Sulama Faaliyetleri	112.765	54.578	9,4%
Sokak Aydınlatması	33.918	16.416	2,8%
Belediye Bina ve Tesisleri	6.787	3.285	0,6%
<b>Genel Toplam</b>	<b>1.195.693</b>	<b>578.568</b>	<b>100%</b>

- En yüksek elektrik tüketimi **388.401 MWh** ile sanayi alanında gerçekleştirmiştir. Bu tüketim kaynaklı sera gazı emisyonu **187.839 tCO<sub>2</sub>e** olarak gerçekleşmiştir.
- İkinci sırada **361.512 MWh** ile ticari binalar ve resmi kurumlar (Belediye bina ve tesisleri, sokak aydınlatması hariç) gelmekte olup bu alanda **174.972 tCO<sub>2</sub>e** emisyon gerçekleşmiştir.
- Konutlarda ise bu değerler **292.311 MWh** ve **141.478 tCO<sub>2</sub>e**'dir. Elektrik tüketiminin gerçekleştiği diğer alanlar tarımsal sulama faaliyetleri, belediye bina ve tesisleri ve sokak aydınlatmasıdır.

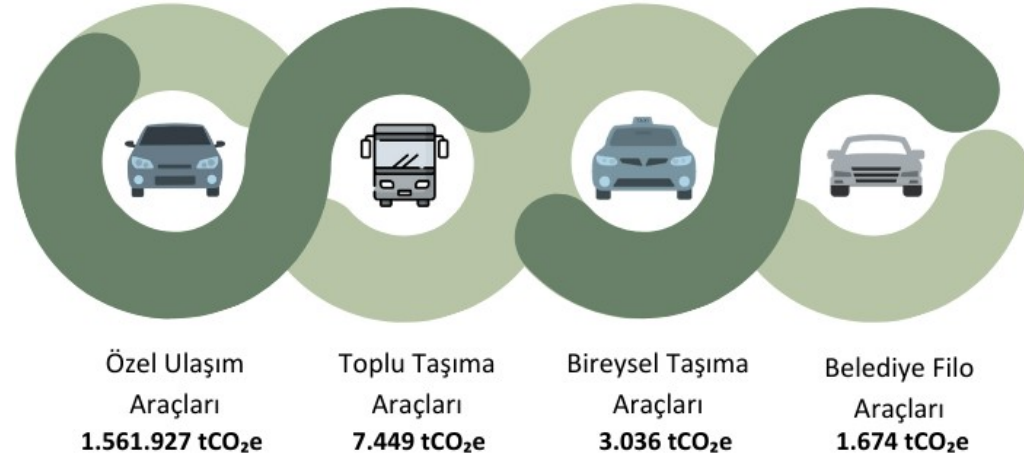




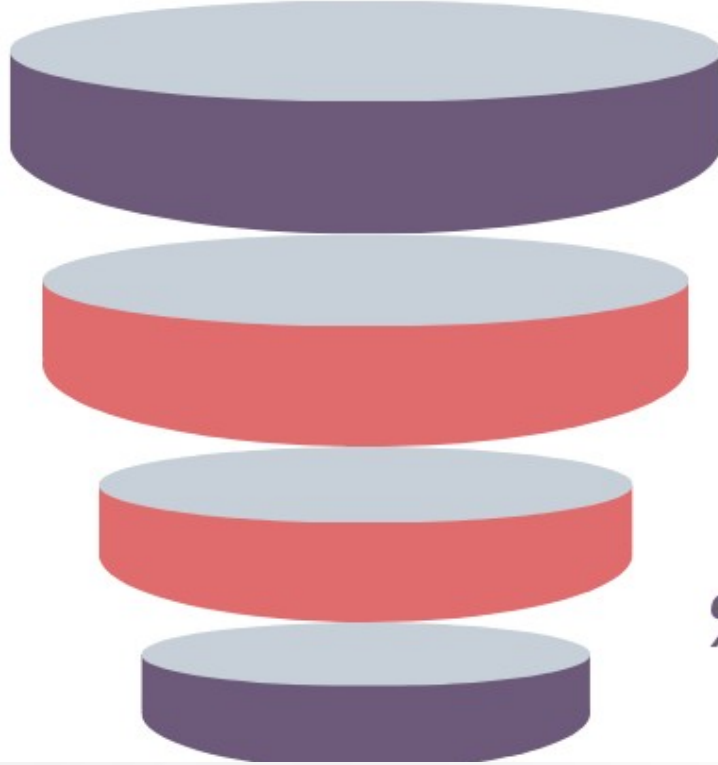
# Ulaşım Araç Türlerine Göre Sera Gazı Emisyonları

Araç Türü Adı	Sera Gazı Miktarı tCO <sub>2</sub> e	Oransal Dağılım %
Özel Ulaşım Araçları	1.561.927	99,2%
Toplu Taşıma (Belediye ve Halk Otobüsleri, Dolmuş, Minibüs)	7.449	0,5%
Bireysel Taşıma (Taksi)	3.036	0,2%
Belediye Filo Araçları	1.674	0,1%
<b>Genel Toplam</b>	<b>1.574.086</b>	<b>100,00%</b>

Ulaşım sektörünü oluşturan faaliyet alanlarının dağılımına bakıldığında; en yüksek emisyon **1.561.927 tCO<sub>2</sub>e** miktar ve **%99,2**'lik oranla özel ulaşım araçlarına aittir. Diğer faaliyet alanları ise; **7.449 tCO<sub>2</sub>e** miktar ve **%0,5** oran ile toplu taşıma (belediye ve halk otobüsleri, dolmuş, minibüs), **3.036 tCO<sub>2</sub>e** miktar ve **%0,2** oran ile bireysel taşıma (taksi), **1.674 tCO<sub>2</sub>e** miktar ve **%0,1**'lik oran ile belediye filo araçları yer almaktadır.



# Konutlar ve Üçüncül Binalarda Sera Gazı Emisyonları



**%38,3**

**Konutlar Isınma**

240.131 tCO<sub>2</sub>e

**%31**

**Üçüncül Binalar Elektrik Tüketimi**

194.672 tCO<sub>2</sub>e

**%22,5**

**Konutlar Elektrik Tüketimi**

141.478 tCO<sub>2</sub>e

**%8,2**

**Üçüncül Binalar Isınma**

51.135 tCO<sub>2</sub>e

Konutlarda doğalgaz, kömür gibi kaynakların tüketimi sonucu açığa çıkan ısınma kaynaklı emisyon değeri **240.131 tCO<sub>2</sub>e**'dir. Yine aynı konutlarda elektrik tüketimi kaynaklı emisyon değeri **141.478 tCO<sub>2</sub>e**'dir. Üçüncül binalarda ise ısınma kaynaklı emisyon değeri **51.135 tCO<sub>2</sub>e**, elektrik tüketimi kaynaklı emisyon değeri **194.672 tCO<sub>2</sub>e**'dir.

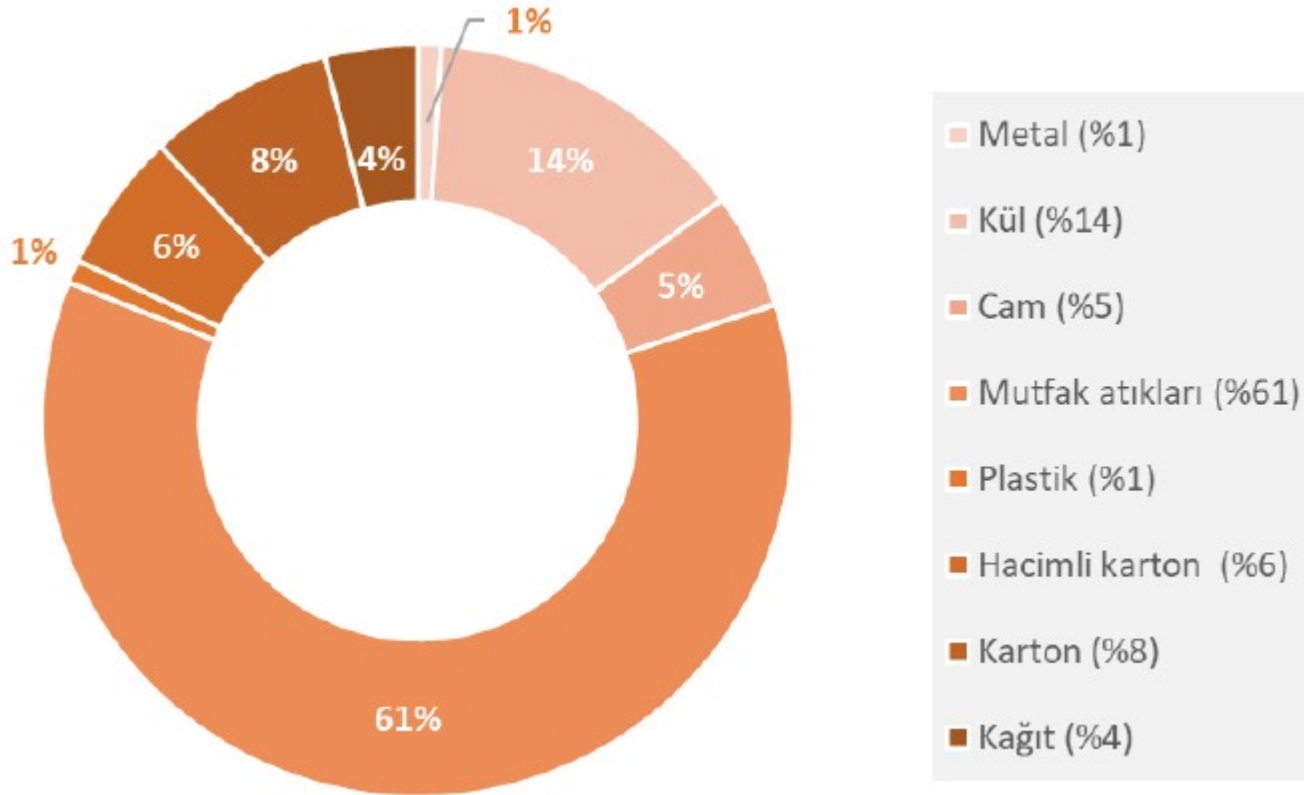
# Yakıt Türlerine Göre Sera Gazı Emisyonları

Emisyon Kaynağı	Sera Gazı Miktarı tCO <sub>2</sub> e	Oransal Dağılım %
Motorin	1.446.759	91,9%
Benzin	79.400	5,0%
LPG	45.097	2,9%
Fuel Oil	2.830	0,2%
<b>Genel Toplam</b>	<b>1.574.086</b>	<b>100,00%</b>



Bu kaynaklar arasında en yaygın olarak motorin kullanımı mevcuttur. Motorin tüketimi sonucunda **1.446.759 tCO<sub>2</sub>e** sera gazı emisyonu meydana gelmiştir. Motorinin ardından; benzin tüketimi sonucu **79.400 tCO<sub>2</sub>e**, LPG tüketimi sonucu **45.097 tCO<sub>2</sub>e** ve fuel oil tüketimi sonucu **2.830 tCO<sub>2</sub>e** sera gazı emisyonu meydana gelmiştir.

# Atık Karakterizasyonu



Katı atık düzenli depolama tesislerin depolanan atıkların %61'lik kısmı mutfak atıklarından oluşmaktadır. %14'lük kısmı kül, %8'lik kısmı karton, %6'lık kısmı hacimli karton, %5'lik kısmı cam, %4'lük kısmı kağıt, %1'lik kısmı metal ve kalan %1'lik kısmı plastikten oluşmaktadır.

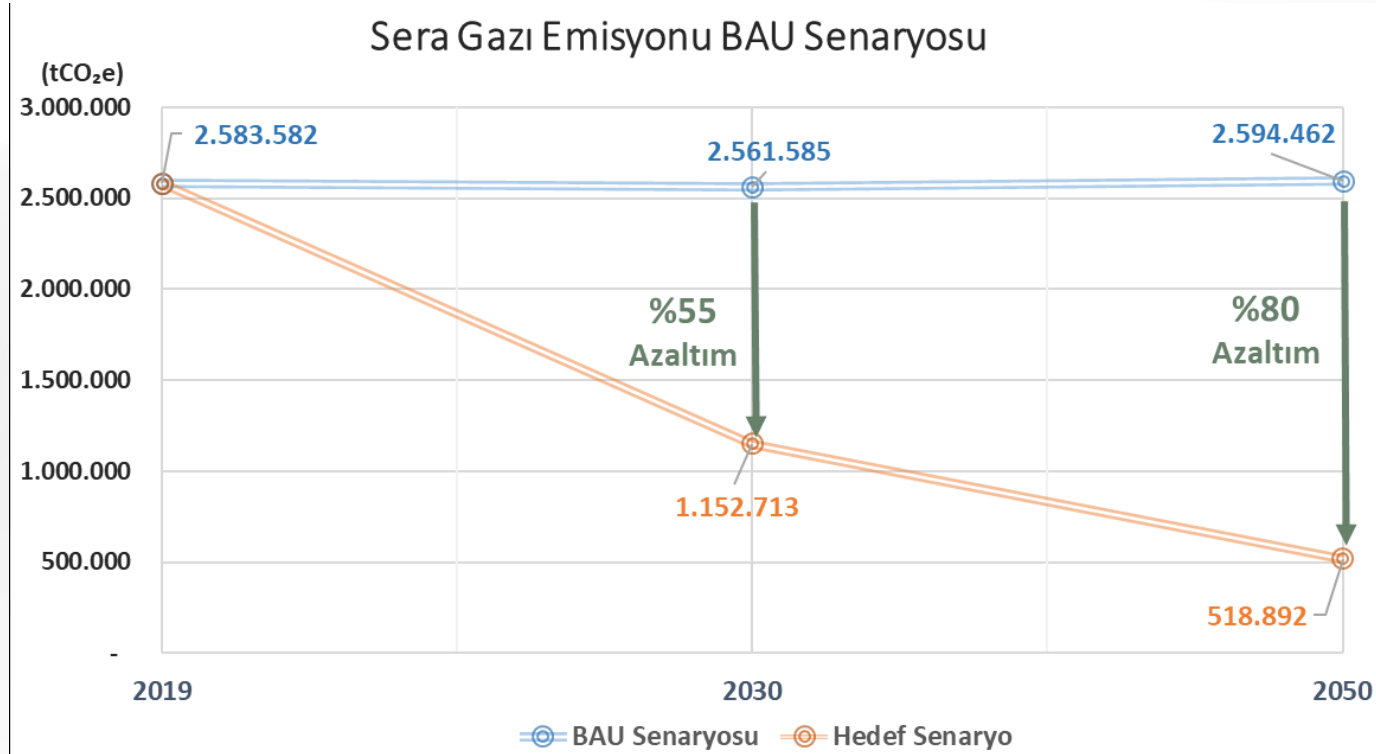
# Hedef, Eylemler ve Paydaşlar

## İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SIFIR ATIK MÜDÜRLÜĞÜ

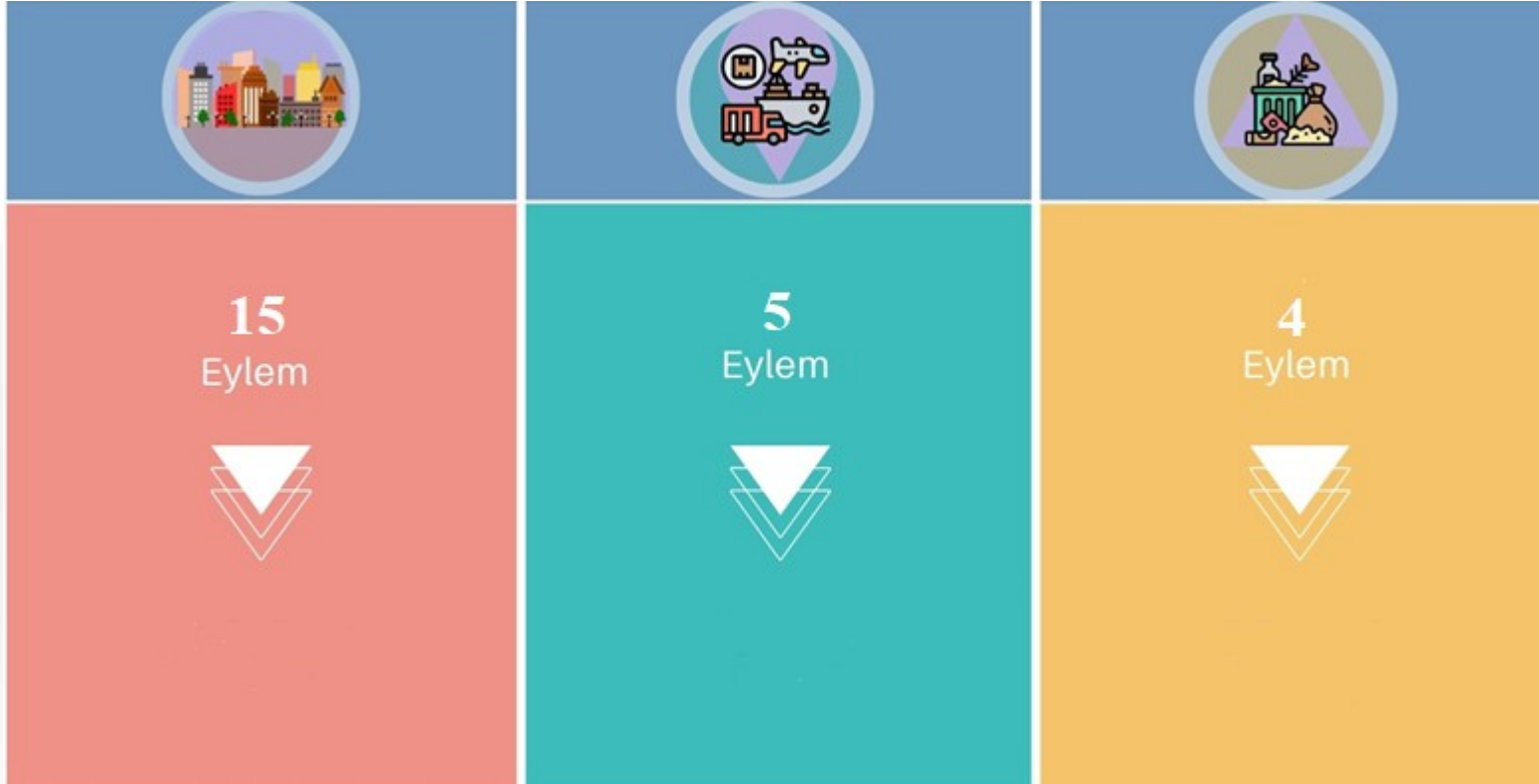
# HEDEFİMİZ

2030 yılına kadar **%55** azaltılarak **1.152.713 tCO<sub>2</sub>e**

**2050** yılına kadar **%80** azaltılarak **518.892 tCO<sub>2</sub>e** seviyesine indirilmesi



# Eylemlerimiz



İklimsel riskler için **3 strateji** ile **24 eylem** ve sera gazı emisyonu azaltımı için 24 eylem belirlenmiştir.

Kolay Geri Dönüşüm  
Yeraltı Konteyner Sistemleri  
Enerji Etüdü Uygulamaları  
Sıfır Atık Cadde Projesi  
Yeşil Ofis Uygulamaları  
Katı Atık Bertarafı  
Çevre Farkındalığı Eğitimleri  
**Güneş Enerji Sistemleri**  
**Elektrikli Araç Dönüşümü**  
Enerji Marketi Rüzgar Enerji Sistemleri  
Çöp Araçlarında LNG Dönüşümü  
Enerji Verimliliği Eğitimleri  
İleri Sürüş Eğitimleri  
Bisiklet Yolları Planlanması  
Enerji İklim Kütüphanesi



# Ağaçlandırma

Yağmur Suyu Toplama Sistemleri

Su Geçirimli Zemin Uygulamaları

# Riskli Yapıların Dönüşümü

Yeşil Çatı Uygulamaları

# Drenaj Altyapısının İyileştirilmesi

Afet Toplanma Alanlarının Genişletilmesi

# Yeşil Koridorlar

Bilinçlendirme Faaliyetleri

Yerel Bitkilerin Ekimi

Yeşil Alan Yüzeylerinin Artırılması

# GERÇEKLEŞEN PROJELERİMİZ

## Edirne Katı Atık Düzenli Depolama ve Bertaraf Tesisi - EDİKAR



2019 yılından bu yana çöp gazından elektrik üretiyoruz. Türkiye’de bu anlamda ilk yerel yönetimlerden biriyiz. Bu noktadaki kararlılığımızı 2018’de ortaya koymuştuk. Ocak 2019 tarihinden bugüne kadar yaklaşık 46.759,790 megawat elektrik ürettik.

# GERÇEKLEŞEN PROJELERİMİZ



## 8 BİN 300 YILLIK EDİRNE'NİN İLK BİYOLOJİK ATIK SU ARITMA TESİSİ HİZMETTE

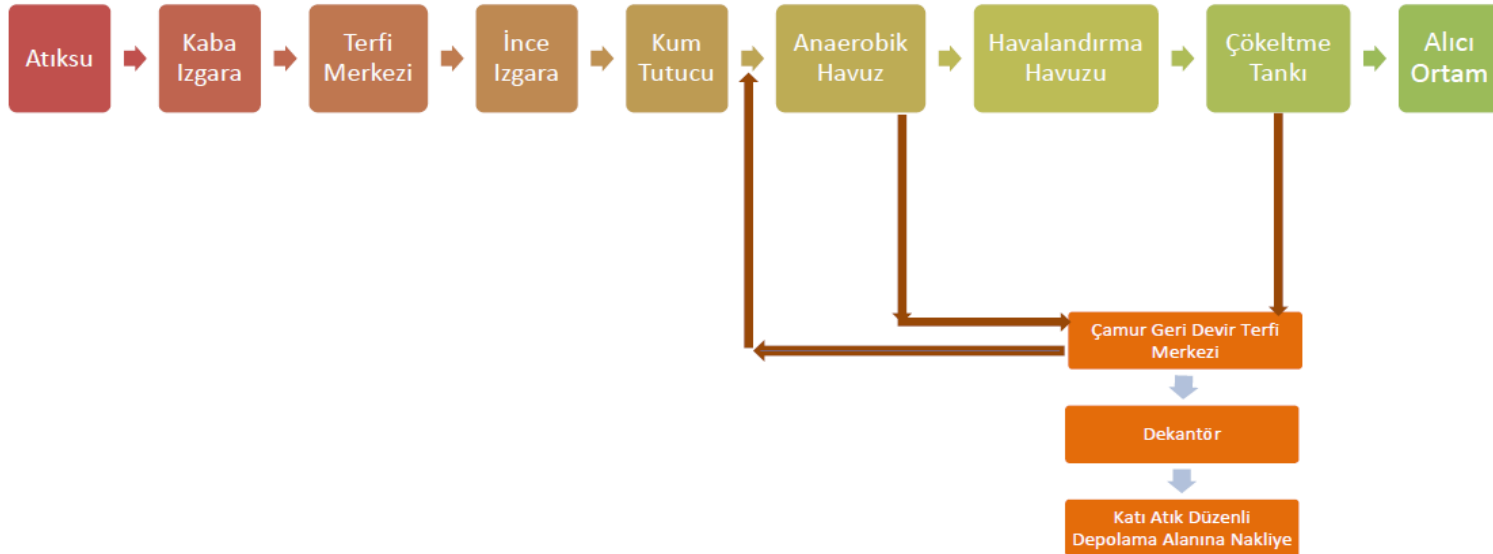
Edirne Merkez Atıksu Arıtma Tesisi yapım işi Belediyemizce verilen yetkiye istinaden İller Bankasınca ihale edilmiş 26.12.2017 tarihinde İller Bankası A.Ş. ile ESEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ile sözleşme imzalanmıştır. 08.01.2018 tarihinde yer teslimi yapılmış, 15.03.2018 Yılında Atıksu Arıtma Tesisi inşaat çalışmalarına başlanmıştır.



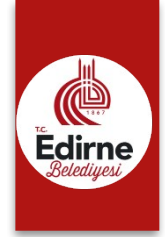
- Bu tesis 2033 yılına kadar günde yaklaşık 39 bin metreküp atık suyu işleyecek.
- Yani günlük yaklaşık 40 bin metreküp atık suyu burada işleyerek, doğaya sağlıklı bir halde bırakacağız.
- 2033 yılından itibaren artacağını öngördüğümüz nüfus ile beraber bu miktar 50 bin metreküpe çıkacak. Bu büyük bir rakam. Günlük olarak burada 7 ton atık çamuru çıkacak.

## Arıtma Tesisinde yer alan üniteler;

- Kaba Izgara
- İnce Izgara
- Kum Tutucu
- Biyofosfor Tankı
- Uzun Havalandırma Havuzu
- Çökeltim Havuzu
- Çamur Susuzlaştırma Binası
- Deşarj Yapısı 'dır.



# GERÇEKLEŞEN PROJELERİMİZ





### Mobil Atık Getirme Merkezleri:

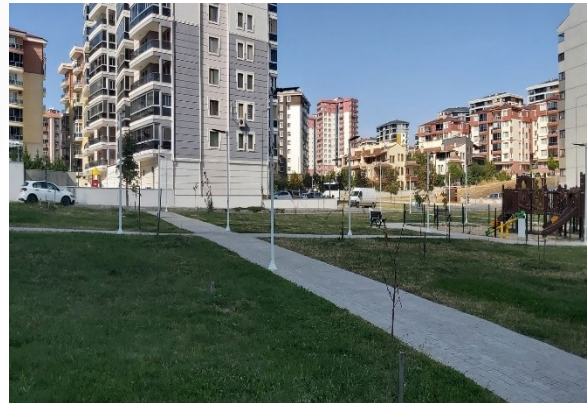
1. Fatih Mahallesi, Muammer Aksoy Caddesi, Mega Park yanı
2. Fatih Mahallesi, Ümran Akan Caddesi, Esentepe yeşil alan yanı
3. Şükrüpaşa Mahallesi, Abdi İpekçi Caddesi, Özgür Çocuklar Parkı yanı
4. Şükrüpaşa Mahallesi, İlhami Ertem Caddesi, 15 Temmuz Parkı yanı
5. Barutluk Mahallesi, Ahmet Taşçı Caddesi, Eski Toki
6. Barutluk Mahallesi, Kıyık Caddesi, Özgecan Kadın Lokali yanı,
7. Yıldırım Hacı Sarraf Mahallesi, Kızıl Mescit Caddesi, Ziraat Bankası ATM yanı,
8. Abdurrahman Mahallesi, Şehit İstiklal Vardar Caddesi, Tuğra Market karşısı, Yeşil alan
9. I. Murat Mahallesi, Bülent Alamut Caddesi, Margi Taksi Durağı yanı, Yeşil alan
10. Şükrüpaşa Mahallesi, Abdi İpekçi Caddesi, Kırkpınar Ağası Seyfettin Selim Kreşi yanı



# GERÇEKLEŞEN PROJELERİMİZ

## Elektrik Enerjisinde Tasarruf ve Verimlilik

- Belediyemizce yeni yapılan park alanlarında yenilebilir enerji kaynakları ile aydınlatma sağlanmaktadır. Güneş Enerjili paneller (Solar Panel) ile gün boyunca depolanan güneş enerjisi hava karardıktan sonra parklarımızın aydınlatılmasında kullanılmaktadır.
- Park aydınlatma direklerinde kullanılan tasarruflu ampullerin (25W) yerine LED ampuller (12W) kullanılmaya başlanmıştır. Bu sayede park aydınlatmalarında %50-%75 oranlarında elektrik enerjisinden tasarruf sağlanmıştır.





- 26 Nisan 2022 tarihi itibariyle Edirne Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürlüğü, kendi binasının enerjisini güneşten sağlamaya başladı.
- Amacımız güneş panelleriyle karbon salınımını azaltmak.

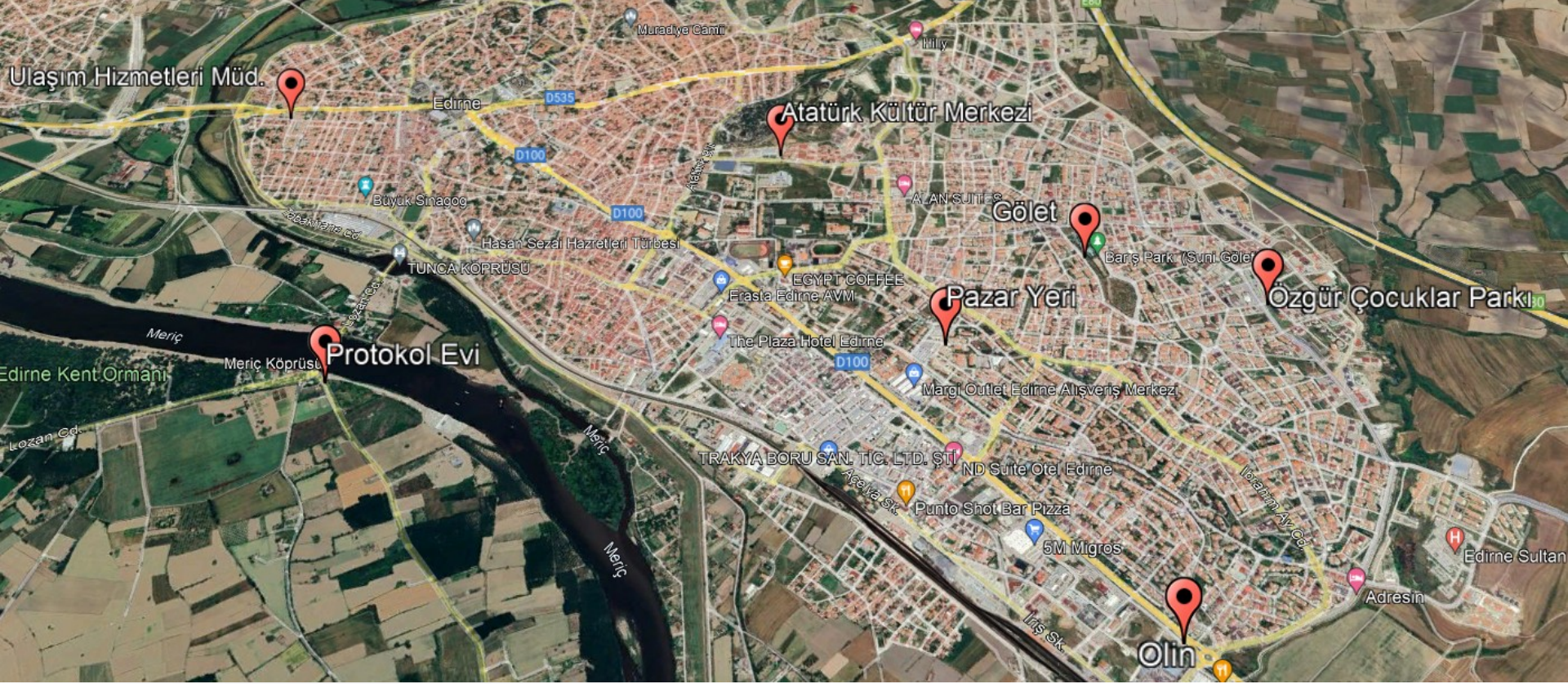


# GERÇEKLEŞEN PROJELERİMİZ



## ELEKTRİKLİ ŞARJ İSTASYON NOKTALARIMIZ.

23.05.2023 tarihinde Edirne Belediyesi ve Tuzcular Yapı Emlak Akaryakıt Ürünleri İnşaat Sanayi Tic.Ltd.Şti ile Park Abonmanlığı Protokolü imzalanarak, 7 Adet Elektrikli Araç Şarj Ünitesi kurulmuştur.



Bu kapsamda yapılan çalışmalar ile elektrikli araç kullanımının yaygınlaştırılması ve bunun sonucunda daha temiz bir çevreye erişim hedeflenmektedir.

# GERÇEKLEŞEN PROJELERİMİZ

## **WELLBASED (Enerji Yoksulluğuyla Mücadelede Kanıta Dayalı Kentsel Politikalar İle Sağlık, Refah Ve Eşitliğin İyileştirilmesi) Projesi**

- WELLBASED projesi kapsamında 39 evde ısınma sistemi kurmak için çalışmalara başladı.
- Proje kapsamında enerjinin insan sağlığındaki etkilerini gözlemleyebilmek için Edirne Merkez ilçede ikamet eden ve gelir durumu çok iyi olmayan gönüllü vatandaşların projeye katılım talepleri aldık. Noter huzurunda, başvuranlar arasında yapılan çekilişle müdahale ve kontrol grupları belirledik.
- Enerji yoksulluğu vatandaşlar için daha iyi ev konforu ve refah, iyileştirilmiş yaşam kalitesi, eşitsizliğin azaltılması ve iyileştirilmiş kentsel ve sosyal imkanlar, hükümetler tarafından sağlık için daha az para harcanarak CO2 emisyonlarının azaltılması da bulunmaktadır.



# GERÇEKLEŞEN PROJELERİMİZ



30 Kasım 2021 tarihinde İstanbul' da kurulan B40 Balkan Şehirleri Ağı Zirvesi'nde Balkan Belediyeler Birliği kurularak, sonuç deklarasyonu imzalandı.



B40 Balkan Şehirleri Ağı'ndaki

- . İklim Eylem İşbirliği Grubu
- . Akıllı Şehirler ve Dijital Dönüşüm
- . Kentsel Demokrasi ve Göç
- . Ekonomik İşbirliği

çalışma gruplarının toplantılarına katılım sağlıyoruz.

# GERÇEKLEŞEN PROJELERİMİZ

Edirne Belediyesi tarafından başlatılan altyapı çalışmaları kent genelinin büyük bir kısmında sürdürülmektedir. Yapılan çalışmalarda içme suyu arıtma tesisleri ile temiz su depoları arasında bulunan asbest boruların tamamı sağlıklı düktil borularla değiştirilmiştir.

İçme Suyu Şebekesi, kanalizasyon ve yağmur suyu toplama hatları çalışmalarımız 2023 yılı içerisinde tamamlanacaktır.



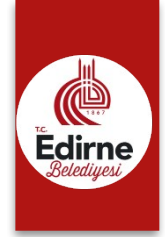


# GERÇEKLEŞEN PROJELERİMİZ

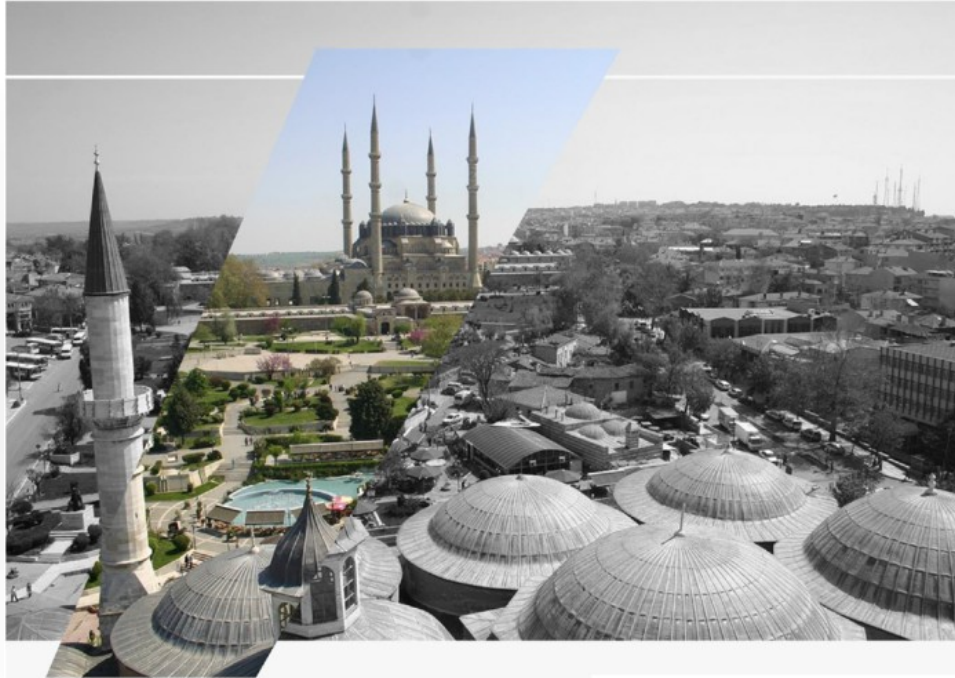
Edirne Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürlüğü tarafından ilkokul ve ortaokul öğrencilerine iklim değişikliği, atıkları geri kazanalım ve sıfır atık eğitimleri verilmektedir.



Sıfır Atık Yönetmeliği kapsamında bitkisel atık yağların, elektronik atıkların, ambalaj, plastik, cam atıkların ve atık pillerin kaynağında ayrı ayrı toplanması, iklim değişikliğini günlük hayatımızda bazı alışkanlıkları değiştirerek iklim değişikliğinin önlenmesi gibi konulara değinildiği eğitimde, çocuklara çevre bilincini oluşturması hedeflendi.



# EDİRNE SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ VE İKLİM EYLEM PLANI 2023



Edirne Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı, 2023

Edirne Belediyesi

İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürlüğü

[www.edirne.bel.tr](http://www.edirne.bel.tr)

[iklimdegisikligimd@edirne.bel.tr](mailto:iklimdegisikligimd@edirne.bel.tr)



Hazırlanan Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı'nın yayın hakları Edirne Belediyesi'ne aittir.

