



Funded by
the European Union



EU4 Enerji Dönüşümü: Batı Balkanlar ve Türkiye'de
Belediye Başkanları Sözleşmesi

Temel Emisyon Envanterinin Hazırlanmasına İlişkin Kılavuz



21.01.2025



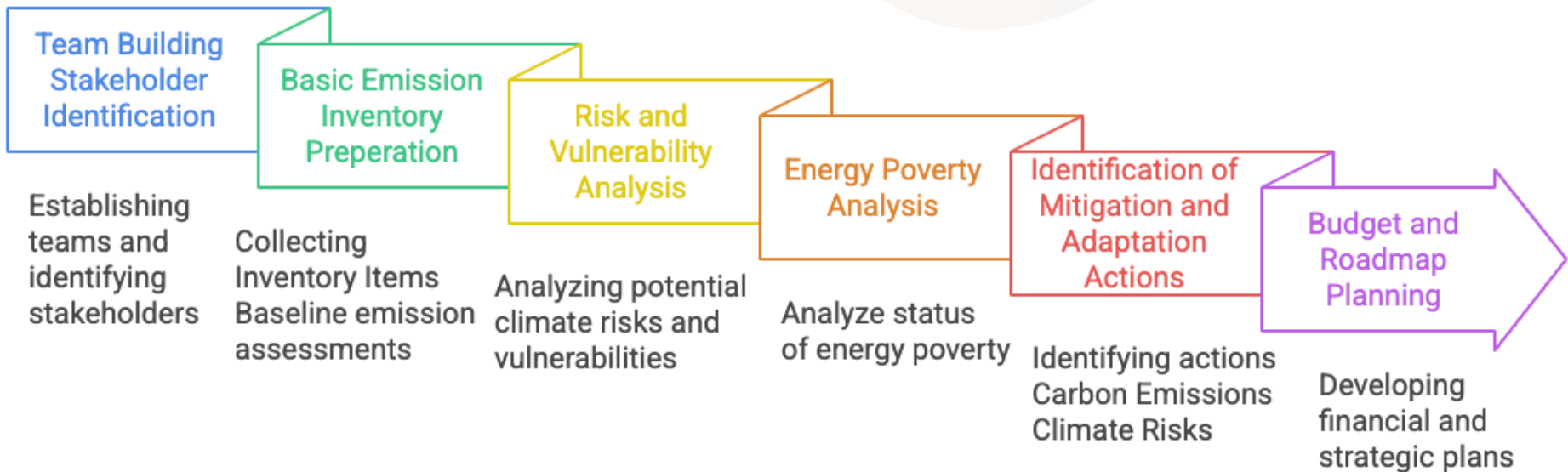
Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

SECAP'IN SÜTUNLARI

SECAP Workplan Sequence





Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

TEMEL EMİSYON ENVANTERİ

- Temel Emisyon Envanteri SECAP yolculuğumuzun **başlangıç noktasıdır!**
- Seçilen yıl, 2030 hedeflerimiz için bir **referans noktası** teşkil edecektir.
- Mevcut Durum Emisyon Envanteri çalışmasıyla **tüm belediye sektörlerini analiz ediyor ve kilit emisyon yayıcıları belirliyoruz.**
- Mevcut Durum Emisyon Envanteri çalışmasından elde edilen bulgular, hedeflenen azaltım eylemlerini tam olarak planlamamıza yardımcı olmaktadır.



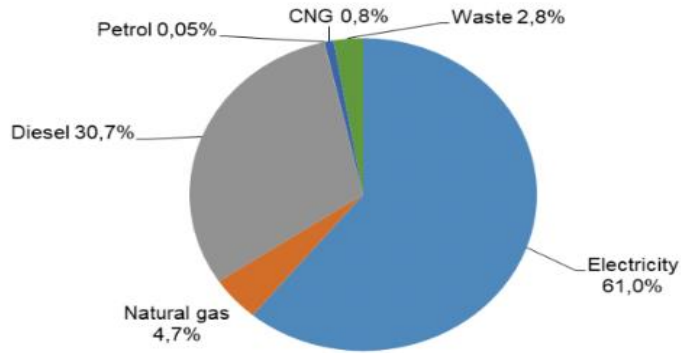


Funded by
the European Union

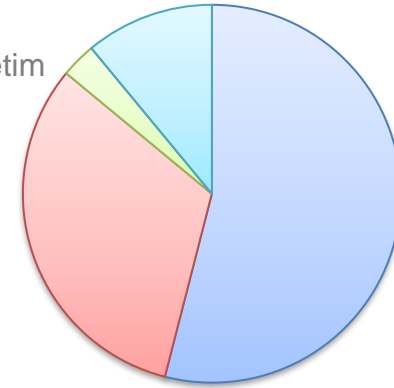


CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

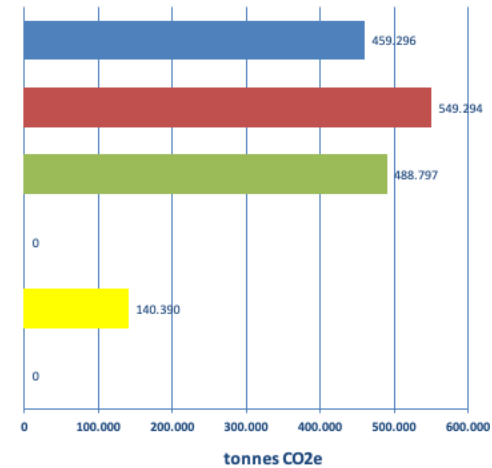
BEI Sonuçlarına Örnek



■ Sabit Tüketim
■ Ulaşım
■ Atık
■ Sanayi



tCO ₂ e	BASIC+ Other Scope 3	Scope 1	Scope 2	Scope 3
	Stationary	255.125	201.496	2.674
	Transportation	547.214	2.080	
	Waste	5.206		483.591
	IPPU			
	AFOLU	140.390		
	Other Scope 3			
	TOTAL	1.637.776		





Funded by
the European Union

Temel Emisyon Hazırlığı için Eylem Adımları

- i. Bina Ekibi ve Paydaşlar
- ii. Referans Yılı ve Envanter Sektörlerine İlişkin Karar
- iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı
- iv. CIRIS Aracında Veri Konsolidasyonu
- v. Çift Kontrol



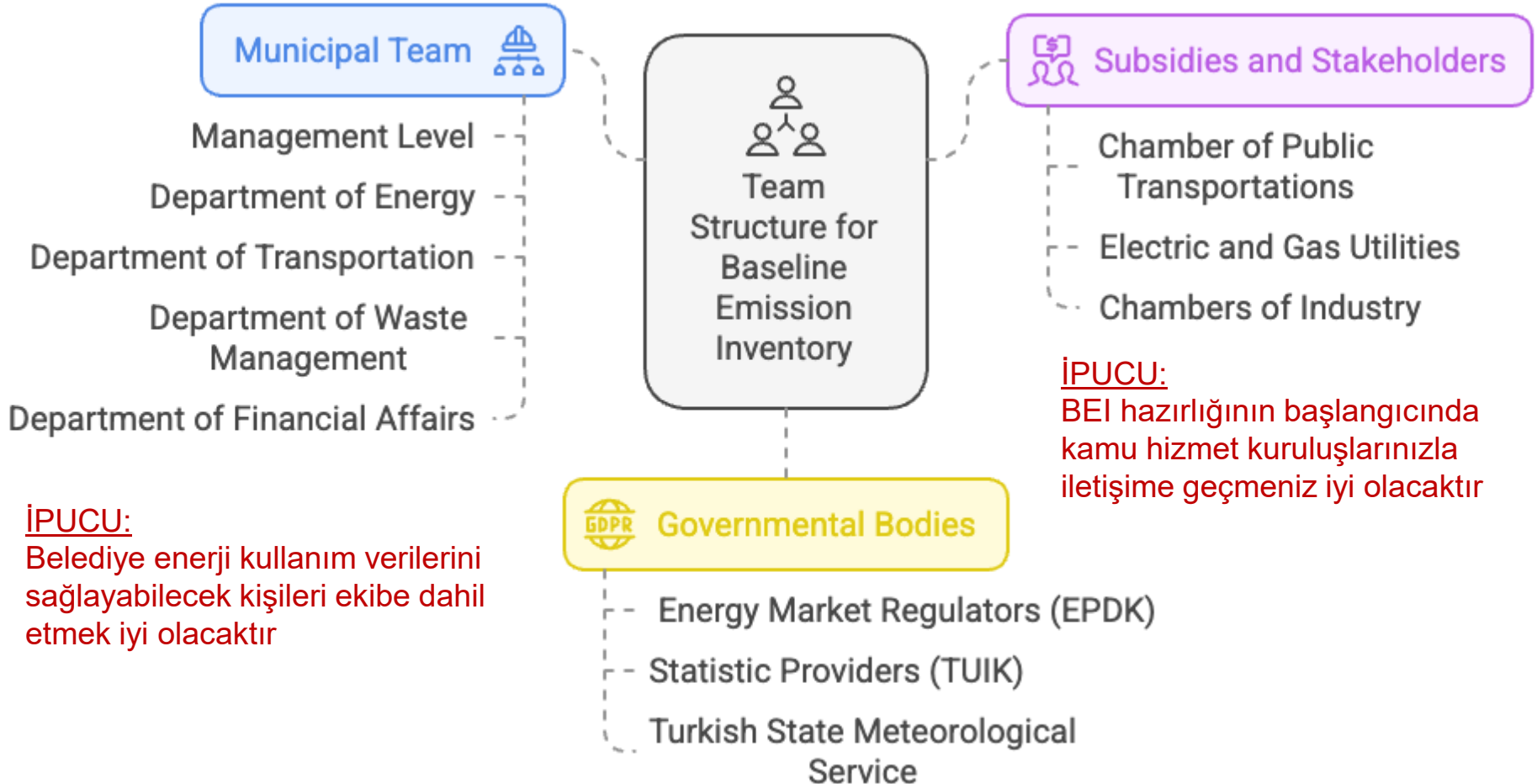


Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

i. Bina Ekibi ve Paydaşlar





Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

ii. Referans Yılı ve Envanter Sektörlerine İlişkin Karar

Temel yılı seçerken:

- Seçilen yıl için envanter verilerine erişmenin herhangi bir zorluk yaratmayacağından emin olun. Örneğin, 2019 yılını seçerseniz, o yıla ait belediye envanter verilerine ulaşmakta zorluklarla karşılaşabilirsiniz.
- 40 azaltım hedefinin bu temel yıl baz alınarak belirleneceğini unutmayın.

Envanter kalemlerini seçerken:

- Hem zorunlu hem de isteğe bağlı kategoriler olduğunu kabul edin.
- Gerekliliklerin büyükşehir ve ilçe belediyeleri arasında farklılık gösterdiğini unutmayın.
- Kentin dinamikleriyle uyumlu kapsamlı bir envanter oluşturmayı hedefleyin.



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı

1. Stationary Combustion Inventory				
1.1 Stationary Combustion Inventory of Municipal Administration		Scope	Potential Stakeholders and Data Providers	Data Sources
Fuel Consumption in Municipal Facilities	Fuel consumption (e.g., natural gas, coal, diesel) for combustion processes in facilities owned by the municipal administration. This data must be collected from all municipal facilities through invoices or inventory studies.	Mandatory	Municipal energy management unit, accounting inventory, etc.	Internal inventory
Electricity Consumption in Municipal Facilities	Electricity consumption of facilities. This data must be collected from all municipal facilities through invoices or inventory studies.	Mandatory	Municipal energy management unit, accounting inventory, etc.	Internal inventory or can be obtained from the relevant distribution company using meter ID.
Lighting System Usage and Electricity Consumption in Municipal Facilities	Inventory of lighting systems in municipal facilities. While optional, it is useful for energy audits.	Mandatory	Municipal energy management unit, accounting inventory, etc.	Internal inventory or can be obtained from the relevant distribution company using meter ID.
Generator Usage in Municipal Facilities	Fuel consumption and electricity generation data of cogeneration units and generators in municipal facilities.	Mandatory	Municipal energy management unit, accounting inventory, etc.	Internal inventory
Energy Production Plants Owned by Municipal Administration	Electricity generation data from solar plants, biogas plants, or waste-to-energy plants owned by the municipality. Plant characteristics should also be shared.	Mandatory	Municipal energy management unit, accounting inventory, etc.	Internal inventory

Enerji verilerine ulaşmanın en erişilebilir yolu:

I. Elektrik/Gaz tesislerinden Sayaç ID'leri ile talep

II. Enerji veya Muhasebe Departmanlarının Dahili Envanterinden Yararlanma



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı

1.2 Stationary Combustion Inventory at Urban Scale		Scope	Potential Stakeholders and Data Providers	Data Sources
Fuel Consumption in Residential Housing Stock	Fuel consumption for heating (e.g., natural gas, LPG, coal) in the residential housing stock.	Mandatory	Data on external inventory can be accessed via EPDK and TÜİK sources.	"EPDK Natural Gas Market Report EPDK Petroleum and LPG Market Report"
Electricity Consumption in Residential Housing Stock	Electricity consumption in residential/household settings.	Mandatory	Data on external inventory can be accessed via EPDK and TÜİK sources.	EPDK Electricity Sector Report
Fuel Consumption in Commercial and Public Buildings	Fuel consumption (e.g., natural gas, coal) in commercial and public buildings.	Mandatory	Data on external inventory can be accessed via EPDK and TÜİK sources.	"EPDK Natural Gas Market Report EPDK Petroleum and LPG Market Report"
Electricity Consumption in Commercial and Public Buildings	Electricity consumption in commercial and public buildings.	Mandatory	Data on external inventory can be accessed via EPDK and TÜİK sources.	EPDK Electricity Sector Report
Electricity Consumption in Lighting	Electricity consumption for urban lighting.	Mandatory	Regional electricity distribution companies are responsible for streetlights and lighting infrastructure and are the data owners.	EPDK Electricity Sector Report
Fuel Consumption in Industrial and Manufacturing Sectors	If no action will be taken for this sector within the scope of the SECAP study, it is recommended to exclude it.	Optional	Data on external inventory can be accessed via EPDK and TÜİK sources.	"EPDK Natural Gas Market Report EPDK Petroleum and LPG Market Report"

Şehir Düzeyinde Kullanım için EPDK Kaynaklarına Doğal Gaz, Elektrik ve diğer yakıtlar için erişilebilir

İlçe Düzeyinde Kullanım için Elektrik ve Gaz İdarelerine ulaşmak daha iyidir.



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı

Table 1.15: Distribution of Invoiced Consumption by Provinces and Consumer Type (MWh)

+

Province	Consumer Type	Quantity	Share
İSTANBUL	Lighting	520.920,70	0,20%
	Public and Private Services Sector and Others	17.268.883,35	6,77%
	Household	12.887.932,67	5,05%
	Industry	11.829.296,94	4,64%
	Irrigation	8.325,99	0,00%
	Province Total		42.515.359,65
İZMİR	Lighting	232.639,71	0,09%
	Public and Private Services Sector and Others	4.289.981,19	1,68%
	Household	4.627.856,94	1,81%
	Industry	6.814.449,93	2,67%
	Irrigation	457.122,03	0,18%
	Province Total		16.422.049,81
ANKARA	Lighting	307.812,65	0,12%
	Public and Private Services Sector and Others	5.191.030,52	2,04%
	Household	4.835.479,81	1,90%
	Industry	4.320.049,67	1,69%
	Irrigation	225.562,73	0,09%
	Province Total		14.879.935,39



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı

Table 10.7 ANKARA

ANKARA	License Type	Conversion / Cycle Sector	Energy Sector	Transportation Sector	Industry Sector	Service Sector	Housing	Other	Total
AKPET GAZ ANONİM ŞİRKETİ	CNG License				925.600,75				925.600,75
	Wholesale License				2.823.971,36				2.823.971,36
AYGAZ DOĞAL GAZ TOPTAN SATIŞ ANONİM ŞİRKETİ	Wholesale License				1.634.532,52	362.391,88		213.317,94	2.210.242,34
BAŞKENT DOĞALGAZ DAĞITIM GAYRİMENKUL YATIRIM ORTAKLIĞI ANONİM ŞİRKETİ	Distribution License	53.845.391,49	20.547,26	59.656.375,89	126.982.352,75	812.815.684,98	1.993.477.228,83	6.505,33	3.046.804.086,55
BOTAŞ BORU HATLARI İLE PETROL TAŞIMA ANONİM ŞİRKETİ	Import License	830.228.151,01			529.164.775,36				1.359.392.926,37
ENERJİ GRUP SIVI DOĞAL GAZ LNG AKARYAKIT PETROL ÜRÜNLERİ TOPTAN SATIŞ ANONİM ŞİRKETİ	Wholesale License				1.178.153,81	351.754,35		3.381,53	1.533.289,69
GENİA TURKEY ENERJİ YATIRIMLARI ANONİM ŞİRKETİ	CNG License					50.302,03			50.302,03
HABAŞ SİNAİ VE TIBBİ GAZLAR İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ ANONİM ŞİRKETİ	CNG License				214.363,00	39.150,00		5.572,00	259.085,00
İNÇİ ENERJİ LPG DOĞALGAZ VE AKARYAKIT SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	CNG License					179.339,34			179.339,34
İPRAGAZ ANONİM ŞİRKETİ	Wholesale License				511.798,00	201.308,00		1.353.677,00	2.066.783,00
KIZILCAHAMAM DOĞALGAZ DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	Distribution License					3.604.595,18	4.826.667,96		8.431.263,13
NATURELGAZ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ	Import License				38.232,92				38.232,92
	CNG License				3.771.023,55				3.771.023,55
OMV ENERJİ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ	Wholesale License				1.505.784,00	183.637,00		204.148,00	1.893.569,00
OR-CAN DOĞAL GAZ TOPTAN SATIŞ DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	Wholesale License				68.992,00	94.774,00		33.408,00	197.174,00
POLGAZ POLATLI DOĞAL GAZ DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	Distribution License	87,21			2.475.426,69	8.207.245,40	45.961.247,64		56.644.006,94
TOTAL		884.073.629,71	20.547,26	59.656.375,89	671.295.006,71	826.090.182,16	2.044.265.144,43	1.820.009,80	4.487.220.895,96

EPDK GAZ PAZAR RAPORU 2023



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı

Hesap Sınıfı	KNT-EVSEL (Sm3)	MALHİZMET1 (Sm3)	MALHİZMET2 (Sm3)	TASIMA (Sm3)	Genel Toplam (Sm3)
Ametal mineraller (cam, seramik, çimento)	-	26.518,67	-	-	26.518,67
Apartman yönetimi	74.571.411,77	22.124,13	-	-	74.593.535,90
Cami	-	491.119,02	-	-	491.119,02
Dağıtım şirketi	-	-	-	-	343.431,79
Danışmanlık	-	14.573,08	-	-	14.573,08
Demir - çelik	-	26.145,01	-	-	26.145,01
Demir dışı metal üretimi ve işleme (krom)	-	1.455,32	-	-	1.455,32
Depremzede	451.546,17	-	-	-	451.546,17
Dernek	2.587,14	711.444,88	-	-	714.032,02
Diğer	-	16.030,68	-	-	16.030,68
Eğitim	-	5.317.758,10	11.215.143,40	-	16.532.901,50
Gıda ve içecekler	-	591.742,48	-	-	591.742,48
İnşaat (inşaat ürünleri, yol yapım, vs.)	-	30.904,96	443.728,38	-	474.633,34
Kimya (petrokimya dahil)	-	5.035,34	-	-	5.035,34
Konut	136.114.973,90	16.157,85	-	-	136.131.131,70
Makine sanayi	-	339.475,35	636.232,91	-	975.708,26
OSB'ler	-	-	-	86.972.865,00	86.972.865,00
Otel	-	2.010.590,12	313.570,17	-	2.324.160,29
Resmi daire	52.378,36	7.437.491,28	12.441.579,89	-	19.931.449,53
Sağlık	-	895.137,63	4.551.102,22	-	5.446.239,85
Tekstil, deri ve giyim sanayi	-	234.623,11	-	-	234.623,11
Ticarethane	7.412,02	17.713.877,29	2.343.296,09	-	20.064.585,40
Vakıf	-	600.187,44	-	-	600.187,44
Genel Toplam (Sm3)	211.200.309,32	36.845.823,52	31.944.653,06	86.972.865,00	366.963.650,91
	Konut Tüketimleri	211.154.089,69	57,54%		
	Ticari Binalar	22.425.442,90	6,11%		
	Hizmet binası	42.401.709,90	11,55%		
	Sanayi	89.308.726,52	24,34%		
	Enerji	343.431,79	0,09%		
	Ticari Olmayan	1.330.250,14	0,36%		
	Toplam	366.963.650,93	100,00%	Kapsam dışı	



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı

2. Mobile Combustion Inventory				
2.1. Mobile Combustion Inventory for Municipal Administration		Scope	Potential Stakeholders and Data Providers	Data Sources
Fuel Consumption of Municipal Vehicle Fleet	Inventory of all vehicles owned or leased by the municipality, including those allocated to employees or used for operational services (e.g., garbage collection). The fleet should be categorized by vehicle type (passenger, heavy-duty, etc.) and fuel type (gasoline, diesel, electric, etc.).	Mandatory	All municipal affiliates	Internal inventory
Fuel Consumption of Municipal Public Transportation Vehicles	Fuel types and quantities for buses and minibuses operated by the municipality.	Mandatory	Public transportation department	Internal inventory
Fuel Consumption of Municipal Rail Systems	Electricity and other fuel consumption of tram, metro, and similar rail systems operated by the municipality.	Mandatory	Rail Systems Directorate, Public Transportation Department	Internal inventory
Fuel Consumption of Municipal Maritime Transportation	Fuel consumption of ferries, boats, or other maritime vehicles used for public transportation or marine cleaning operated by the municipality.	Mandatory	Maritime Lines Directorate, Public Transportation Department	Internal inventory
Off-road Vehicle Fuel Consumption	If no action will be taken for this sector within the scope of the SECAP study, it is recommended to exclude it.	Optional		Internal inventory

Genel olarak, İlçe Belediyeleri toplu taşımadan sorumlu değildir
Belediye ulaşım verilerine ulaşmanın en erişilebilir yolu:

- I. Muhasebe Departmanlarının İç Envanterinden Yararlanma
- II. Bazen departmanların kendi filo ve yakıt kullanım envanterleri vardır
- III. Bir diğer yöntem ise takometre ile araç takibi



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı

1.2. Mobile Combustion Inventory at Urban Scale		Scope	Potential Stakeholders and Data Providers	Data Sources
Fuel Consumption of Private and Commercial Vehicles in the City	Total fuel consumption of vehicles used by residents for personal or commercial purposes.	Mandatory	Data on external inventory can be accessed via EPDK and TÜİK sources, using the total vehicle stock and fuel sales data in the city.	"EPDK Natural Gas Market Report EPDK Petroleum and LPG Market Report"
Fuel Consumption in Public Transportation Vehicles Operated by Private Entities	Total fuel consumption of buses, minibuses, and taxis operated by private companies for public transport services.	Mandatory	Private transportation operators, transportation cooperatives.	Data on external inventory can be accessed via EPDK and TÜİK sources, including operator reports.
Fuel Consumption in Urban Rail Systems Operated by Private Entities	Electricity and/or fuel consumption of metro, tram, or light rail systems operated by private companies.	Mandatory	Private operators (if applicable)	Internal operator records or through municipal reporting systems.
Fuel Consumption in Maritime Transportation Operated by Private Entities	Total fuel consumption of ferries, boats, or other water-based transportation systems operated by private companies.	Optional	Private operators (if applicable)	Internal operator records or EPDK petroleum market reports.
Off-road Vehicle Fuel Consumption for Urban Activities	Total fuel consumption of construction vehicles, machinery, and other off-road vehicles used in urban activities.	Optional	Construction firms, industrial zones, or rental companies	TÜİK industrial reports or data collection from relevant private firms.

Bulgularımız:

Özel ve ticari taşımacılık için tek kaynak EPDK Kaynaklarıdır

Özel kuruluşlar tarafından sağlanan Toplu Taşıma için onlarla iletişime geçmelisiniz:

Taksiciler Odası, Marinetime Servisi vb.



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı

Table 8.49. Kırklareli

Licence Holder	Gasoline Types		Diesel Types			Fuel Oil Types			Aviation Fuels		Marine Fuels		Kerosene		Other Products	Total (tons)
	Delivery to Dealer	Other Delivery	Delivery to Dealer	Delivery to Eligible Consumer	Other Delivery	Delivery to Dealer	Delivery to Eligible Consumer	Other Delivery	Delivery to Dealer	Other Delivery	Delivery to Dealer	Other Delivery	Delivery to Dealer	Other Delivery	Other Delivery	
PETROL OFİSİ A.Ş.	4.074,02	0,00	31.828,07	15.636,79	886,73	333,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,98	0,00	0,00	52.814,00
OPET PETROLÇÜLÜK A.Ş.	7.354,25	0,00	31.182,87	0,00	12,52	369,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38.918,95
BP PETROLLERİ A.Ş.	4.002,89	0,00	18.791,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.794,32
SHELL & TURCAS PETROL A.Ş.	4.119,41	0,00	14.405,59	330,43	24,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.880,30
TP PETROL DAĞITIM A.Ş.	1.446,91	0,00	11.797,53	224,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.468,57
TERMOPET AKARYAKIT A.Ş.	366,00	0,00	4.295,93	0,00	28,00	3.132,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.822,76
ENERJİ PETROL ÜRÜNLERİ PAZARLAMA A.Ş.	1.105,87	0,00	6.069,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.175,48
GÜZEL ENERJİ AKARYAKIT A.Ş.	2.131,39	0,00	4.242,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.374,35
HYPCO PETROLÇÜLÜK A.Ş.	310,90	0,00	4.355,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.666,33
KADOOĞLU PETROLÇÜLÜK TAŞIMACILIK TİCARET SANAYİ İTHALAT VE İHRACAT A.Ş.	115,72	0,00	3.472,86	0,00	0,00	20,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.608,66
AYTEMİZ AKARYAKIT DAĞITIM A.Ş.	475,16	0,00	2.532,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.007,64
ALTINBAŞ PETROL VE TİCARET A.Ş.	224,71	0,00	1.702,63	0,00	0,00	334,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.261,78
İPRA ENERJİ A.Ş.	118,11	0,00	1.611,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.729,56
ES ES AKARYAKIT DAĞITIM A.Ş.	0,00	0,00	431,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	431,69
TECO PETROLÇÜLÜK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	42,71	0,00	368,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	410,84
PETLİNE PETROL ÜRÜNLERİ TİCARET A.Ş.	52,41	0,00	236,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	289,27
NORM GAZ PETROL ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.	9,52	0,00	113,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	122,71
SOCAR TURKEY PETROL TİCARET A.Ş.	0,00	0,00	0,00	0,00	25,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,78
Total	25.950,00	0,00	137.438,68	16.191,34	977,91	4.190,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,98	0,00	0,00	184.802,98

EPDK YAĞ PAZAR RAPORU 2023 EPDK LPG PAZAR RAPORU 2023

İpuçları:

LPG Piyasası Raporu'nda her ikisini de bulabilirsiniz:

- Araçlarda CNG Kullanımı
- Evlerde ve ticari tesislerde tüp gaz kullanımı



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı

Tablo14. Başlangıç yılı için toplu taşımanın özellikleri

Otomobil ve araç türleri Otomobil ve araç türleri	Miktar	Yıllık ortalama kilometre yıllık ortalama kilometre	Araç başına yakıt tüketimi Araç başına yakıt tüketimi		Yakıt türü Yakıt türü
	adet.		100 km başına litre veya m3	Yılda 1000 l veya 1000 m3	
Mikrobüsler Mikrobüsler					
Orta kapasiteli otobüsler Orta kapasiteli otobüsler					
Yüksek kapasiteli otobüsler Yüksek kapasiteli otobüsler (dizel araçlar)					
Yüksek kapasiteli otobüsler Yüksek kapasiteli otobüsler (doğalgazlı)					
Yüksek kapasiteli şehirlerarası otobüsler* Yüksek kapasiteli şehirlerarası otobüsler*					
Taksi					
Metro Metro					
Trolleybüsler Trolleybüsler					
Tramvaylar Tramvaylar					
Bölgesel trenler					
Toplam					



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

iii. Paydaşlarla Envanter Hazırlığı

Diğer Kaynaklar:

1. Atık Yönetimi (Katı Atık Bertarafı ve Atık Su Arıtımı)

- Atık Yönetimi Emisyonları BEI'nin ana sektörlerinden biridir
- Ancak, birçok ilçe belediyesi atık yönetiminden sorumlu taraf değildir
- Atık Yönetimi Envanteri Çevre Bakanlığı ve Su Dağıtım İştirakçileri tarafından hazırlanmalıdır
- CIRIS'te basitleştirilmiş bir hesaplama aracı bulunmaktadır

2. Tarım, Ormanlık, Balıkçılık ve Hayvancılık Faaliyetlerinden Kaynaklanan Emisyonlar

- Birçok belediye, genellikle sınırlı faaliyet gösterdikleri için bu kapsamın dışında kalmayı tercih etmektedir
- Tarımsal sulamada elektrik kullanımı EPDK'dan veya Yardımcı ortaktan alınabilir
- Hayvancılık istatistikleri için Tarım ve Hayvancılık Genel Müdürlüğü veya TÜİK



Funded by
the European Union



iii. Emisyon Faktörleri

[TÜİK - Türk Sera Gazı Envanteri Raporu 1990-2021
IPCC Yayınları](#)

Emisyon faktörleri için bize ulaşın

Yakıt Türü veya Faaliyet	CO ₂ (kg)	CH ₄ (kg)	N ₂ O (kg)	CO ₂ e (kg)	Kaynak
Doğal Gaz	55.400	0.100	0.265	555.665	TÜİK - Türk Sera Gazı Envanteri Raporu 1990-2021
Kömür (Bitümlü veya Siyah Kömür)	93.640	0.150	0.398	943.175	TÜİK - Türk Sera Gazı Envanteri Raporu 1990-2021
Elektrik	0.475	0.000	0.000	0.479	Türkiye Elektrik Üretimi ve Elektrik Tüketim Noktası Emisyon Faktörleri Bilgi Formu
Rezidüel Akaryakıt Yağı	77.000	0.600	1.590	77.439	TÜİK - Türk Sera Gazı Envanteri Raporu 1990-2021
Dizel Yağı	72.300	0.600	1.590	72.739	IPCC - Bölüm 3 - Mobil Yanma
Motor Benzini (Benzin)	69.300	0.600	1.590	69.739	IPCC - Bölüm 3 - Mobil Yanma
Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG)	63.100	0.100	0.265	632.665	TÜİK - Türk Sera Gazı Envanteri Raporu 1990-2021
Kerosen (Parafin)	71.900	0.600	1.590	72.339	TÜİK - Türk Sera Gazı Envanteri Raporu 1990-2021
Diğer Sıvı Biyoyakıtlar	70.800	0.600	1.590	71.239	IPCC - Bölüm 3 - Mobil Yanma

Sera gazı		IPCC Değerlendirme Raporu			
Formül	İsim	5AR	4AR	3AR	2AR
CO ₂	Karbondioksit	1	1	1	1
CH ₄	Metan	28	25	23	21
N ₂ O	Azot Oksit	265	298	296	310

Yakıt Türü	Yoğunluk	İşıl Güç	Kaynak
Benzin	0,7475 kg/L	44,3 TJ/Gg	IPCC 2006 Küresel
Dizel (Motorin)	0,83 kg/L	43 TJ/Gg	IPCC 2006 Küresel
Doğal Gaz	0,67 kg/m ³	48 TJ/Gg	EPDK, IPCC 2006 Küresel
Linyit	-	11,9 TJ/Gg	IPCC 2006 Küresel



Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

IV. CIRIS Aracında Veri Konsolidasyonu

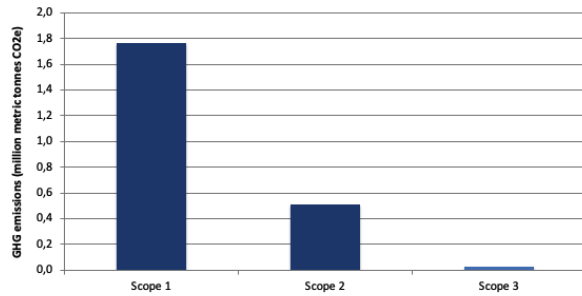
CIRIS (Şehir Envanteri Raporlama ve Bilgi Sistemi), şehirlerin şehir çapındaki sera gazı emisyonlarını Toplum Ölçekli Sera Gazı Emisyon Envanterleri için Küresel Protokol (GPC) gerekliliklerine göre raporlamalarını desteklemek üzere tasarlanmıştır.

CIRIS aynı zamanda İklim ve Enerji için Küresel Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin (GCoM) Ortak Raporlama Framework'ü (CRF) ile de uyumludur.

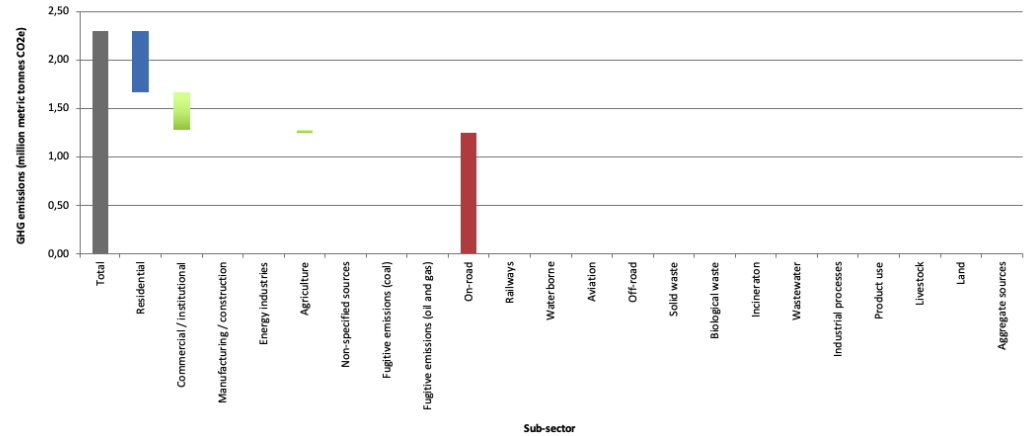
CIRIS aşağıdakiler için mükemmel bir araçtır

- Emisyon Envanterinizin Konsolide Edilmesi
- İlgili karbon emisyonlarını hesaplayın
- Gerçek Emitörler Hakkında Mevcut Görüşler

By scope



BASIC/BASIC+ by subsector - waterfall chart





Funded by
the European Union



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

IV. CIRIS Aracında Veri Konsolidasyonu

İşte CIRIS'i kullanarak bazı ipuçları:

1. CIRIS'in dönüşüm faktörlerini kolayca kullanabilirsiniz. Dönüşüm faktörleri faaliyet verisi çarpan fonksiyonuna gömüldür
2. Emisyon faktörlerinizi ayrıntılı olarak girebilirsiniz. Ayrıca yaygın olarak kullanılan emisyon faktörlerini de sunuyoruz.
3. Konuşma birimini bulamasanız bile, etkinlik verisi oluşturucu renklerini kullanabilirsiniz. Bu, tCO₂e/TJ ile emisyon faktörünüz olduğunda ancak ton veya m³ cinsinden enerji kullanımınız olduğunda kullanışlıdır.
4. İlgili emisyonları zaten hesaplamış olmanız durumunda, konsolidasyon için CIRIS'e koymanız iyi olacaktır.
5. Emisyon faaliyetiniz için doğru kategoriye seçerken dikkatli olun
6. Katı Atık Bertarafı Hesaplama Bölümü, ilgili atık emisyonlarının hesaplanması için oldukça kullanışlı şablonlar sunmaktadır
7. Sonuç bölümündeki tüm grafikleri SECAP Raporunuzda kullanabilirsiniz

Fuel volume to energy conversion factors

Fuel	From	To	Factor
Aviation gasoline	m ³	kWh	9290,544485
Aviation gasoline	m ³	MWh	9,290512785
Aviation gasoline	m ³	GWh	0,009290513
Aviation gasoline	m ³	TWh	9,29051E-06
Aviation gasoline	m ³	MJ	33446,09963
Aviation gasoline	m ³	GJ	33,44609963
Aviation gasoline	m ³	TJ	0,0334461

tCO ₂ e	BASIC	Scope 1	Scope 2
	Stationary	516.711	510.723
	Transportation	1.245.235	
	Waste		
	IPPU		
	AFOLU		
	Other Scope 3		
	TOTAL		2.272.669



Funded by
the European Union

Teşekkür ederiz!

Sorusu olan?



CENTRAL PROJECT
MANAGEMENT AGENCY

