



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.



Sektörel Seragazi Emisyonları

Aynur TOKEL
Seragazi Envanter Uzmanı

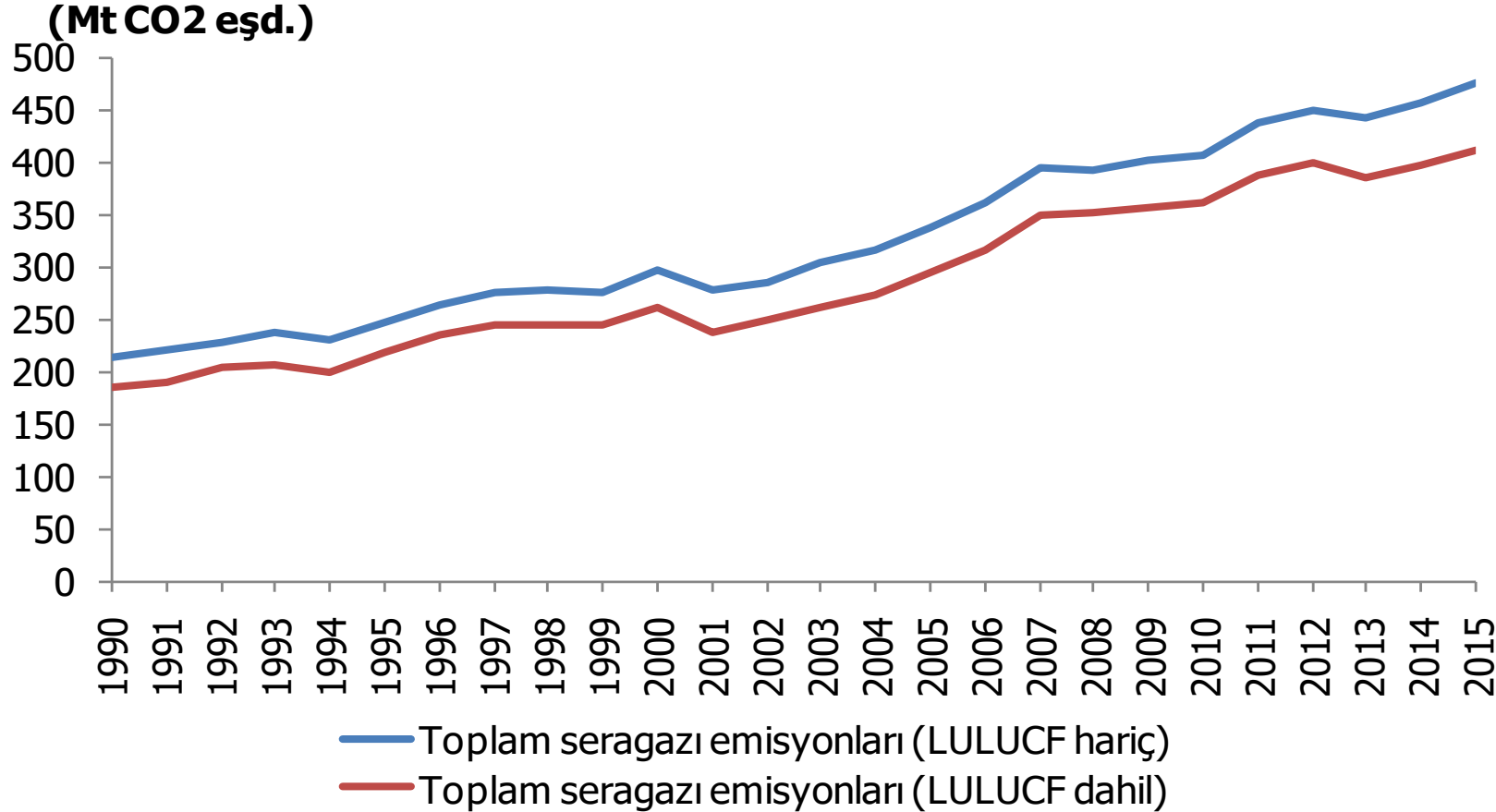
7 Aralık 2017





This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.

Seragazi Emisyonları



LULUCF hariç toplam seragazi emisyonları;

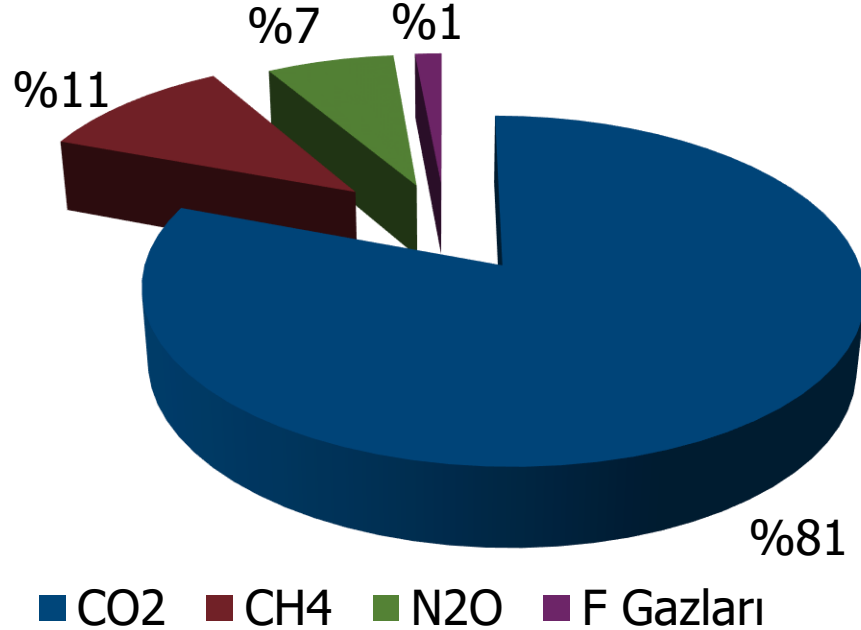
1990 yılı : 214 Mt CO₂ eşd.
2015 yılı : 475.1 Mt CO₂ eşd.

1990 yılına göre %122 artış



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.

Seragazi Emisyonları



2015 yılı Seragazi emisyonlarının sektörel dağılımı, (%)

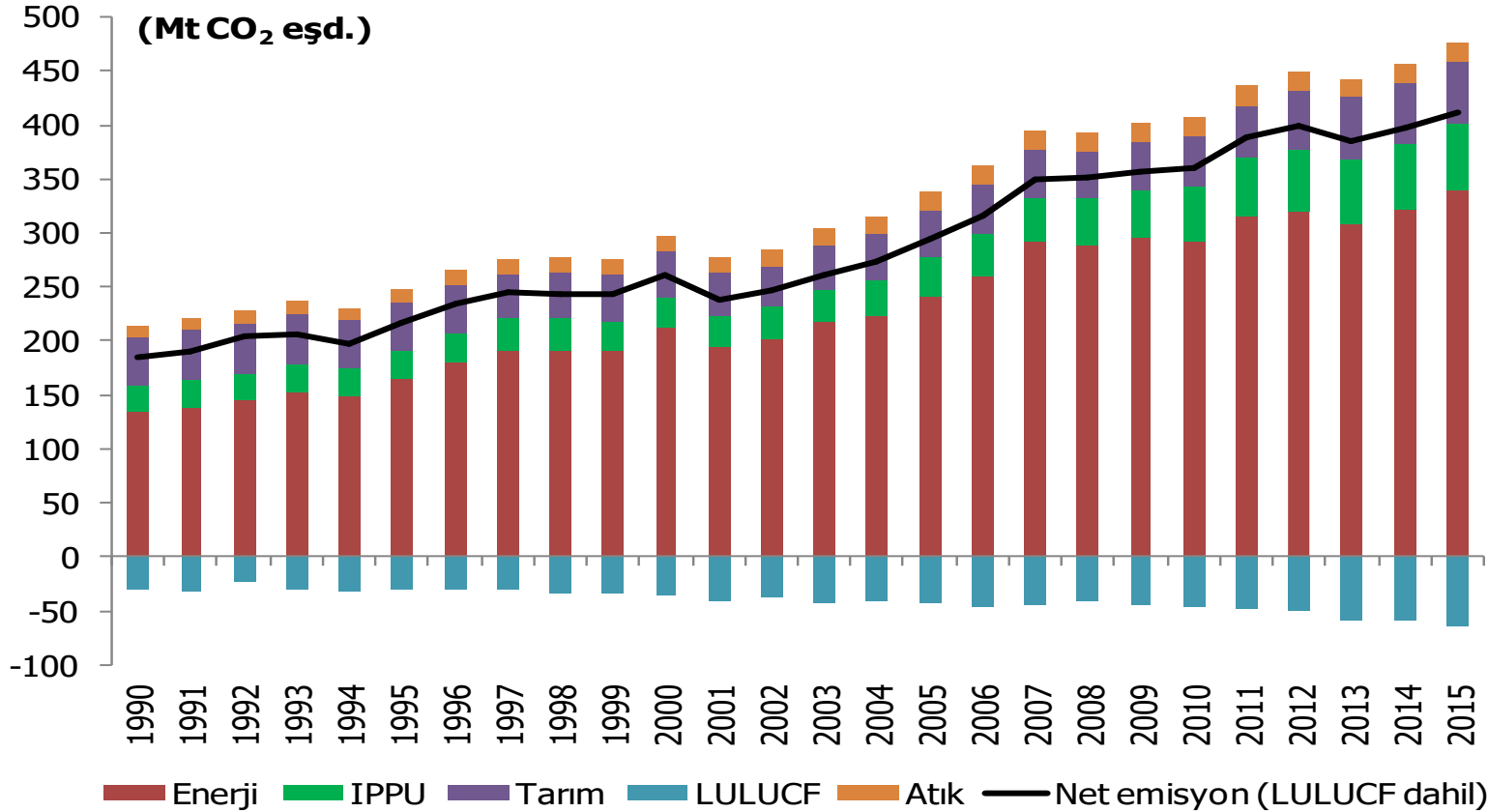
| | CO ₂ | CH ₄ | N ₂ O | F-gazlar |
|--|-----------------|-----------------|------------------|----------|
| Enerji | 86,1 | 11,7 | 11,2 | - |
| Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı (IPPU) | 13,6 | 0,1 | 4,3 | 100,0 |
| Tarım | 0,2 | 59,3 | 78,4 | - |
| Atık | - | 28,8 | 6,1 | - |

Kaynak: UNFCCC National Inventory Submissions 2017



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.

Seragazi Emisyonları



2015 yılı CO₂ eşdeğeri olarak seragazi emisyonları ;

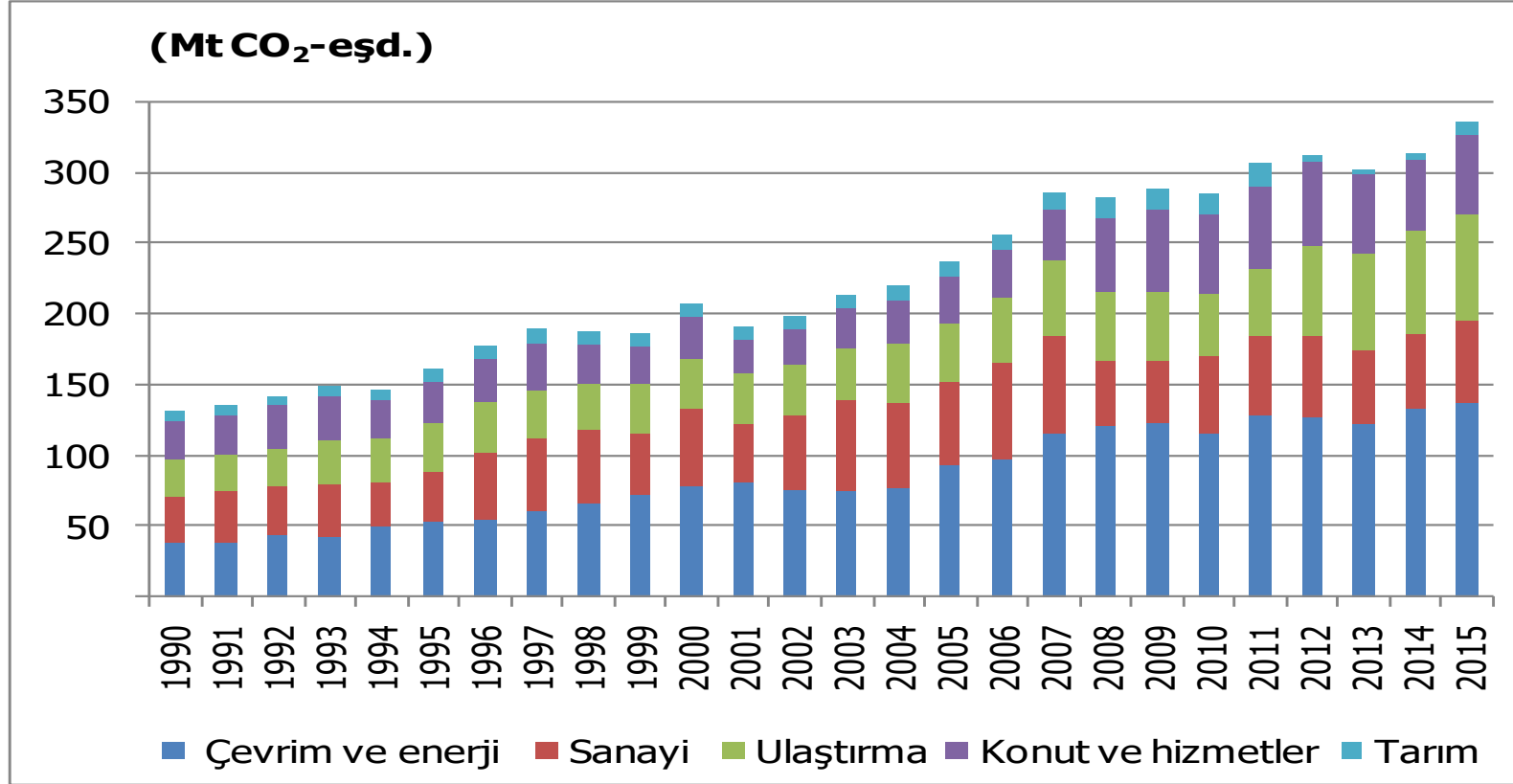
- Enerji: %71,6
- Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı (IPPU) : %12,8
- Tarım : %12,1
- Atık : %3,5

Kaynak: UNFCCC National Inventory Submissions 2017



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.

Seragazi Emisyonları Enerji Sektörü



2015 yılında
**Enerji sektörü seragazi
emisyonları;**

Yakıt Yanması: %99

Kaçak emisyonlar: %1

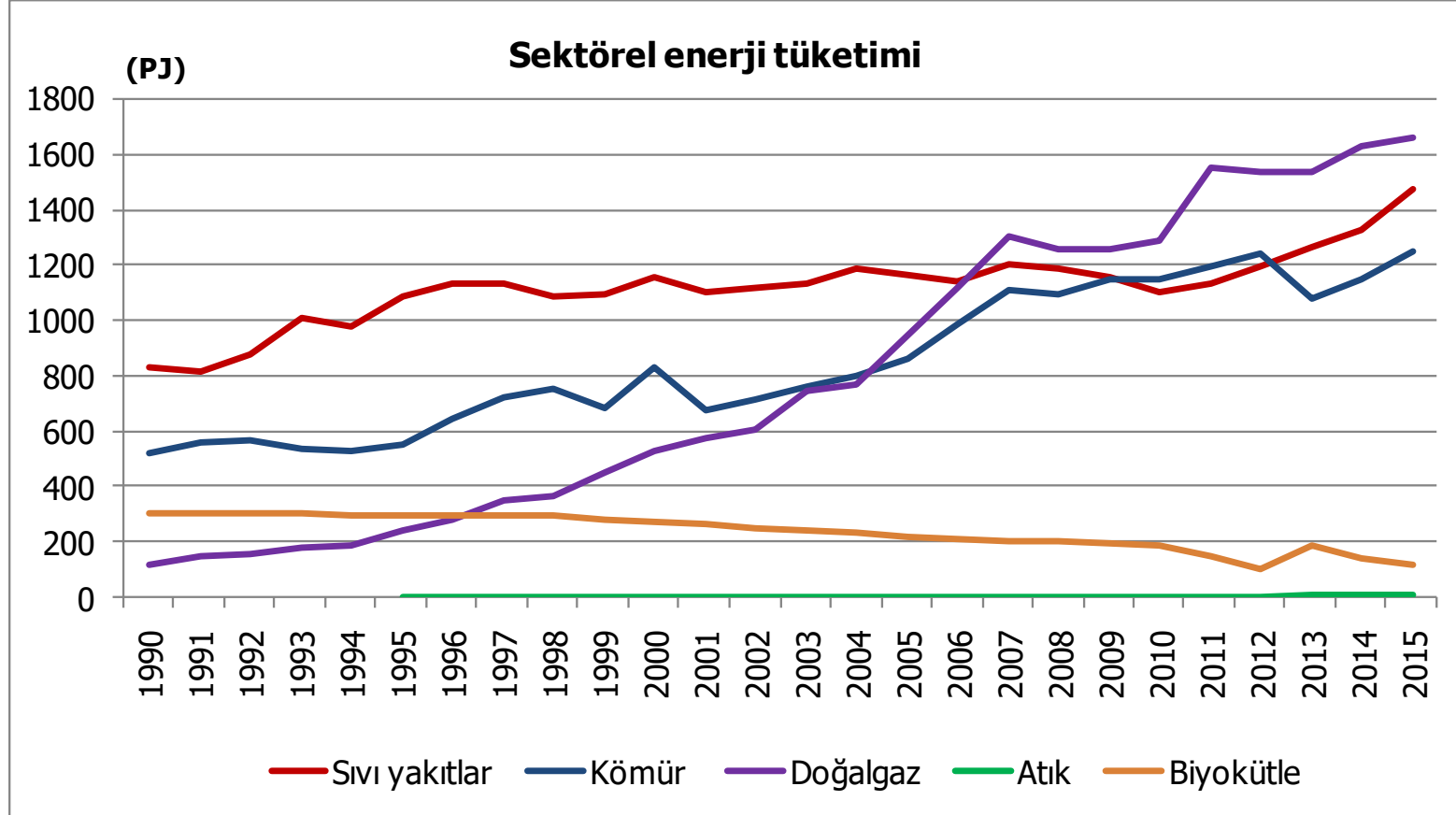
Yanma kaynaklı emisyonlar;

- Çevrim ve enerji sektörü: %41
- Ulaştırma : %22
- Sanayi : %17
- Konut ve hizmetler: %17
- Tarım/ormancılık/Balıkçılık:%3



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.

Seragazi Emisyonları Enerji Sektörü



2015 yılı enerji tüketimi: 4519 PJ

- Doğalgaz %37
- Sıvı yakıtlar %33
- Kömür %28
- Atık %0,3
- Biyokütle %3



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.

Seragazi Emisyonları Enerji Sektörü

| | Enerji tüketimi (PJ) | Enerji tüketiminin sektörel dağılımı (%) | | | | |
|----------------------|----------------------|--|--------|-----------|--------------------|-----------------------------|
| | | Çevrim ve enerji | Sanayi | Ulaştırma | Konut ve hizmetler | Tarım/ormancılık/balıkçılık |
| Toplam | 4519 | | | | | |
| Sıvı yakıtlar | 1471 | 8 | 12 | 70 | 3 | 8 |
| Kömür | 1251 | 63 | 17 | - | 20 | - |
| Doğalgaz | 1660 | 48 | 21 | 1 | 29 | 0 |
| Atık | 13 | 11 | 89 | - | - | - |
| Biyokütle | 124 | 10 | 0 | 4 | 86 | - |



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.

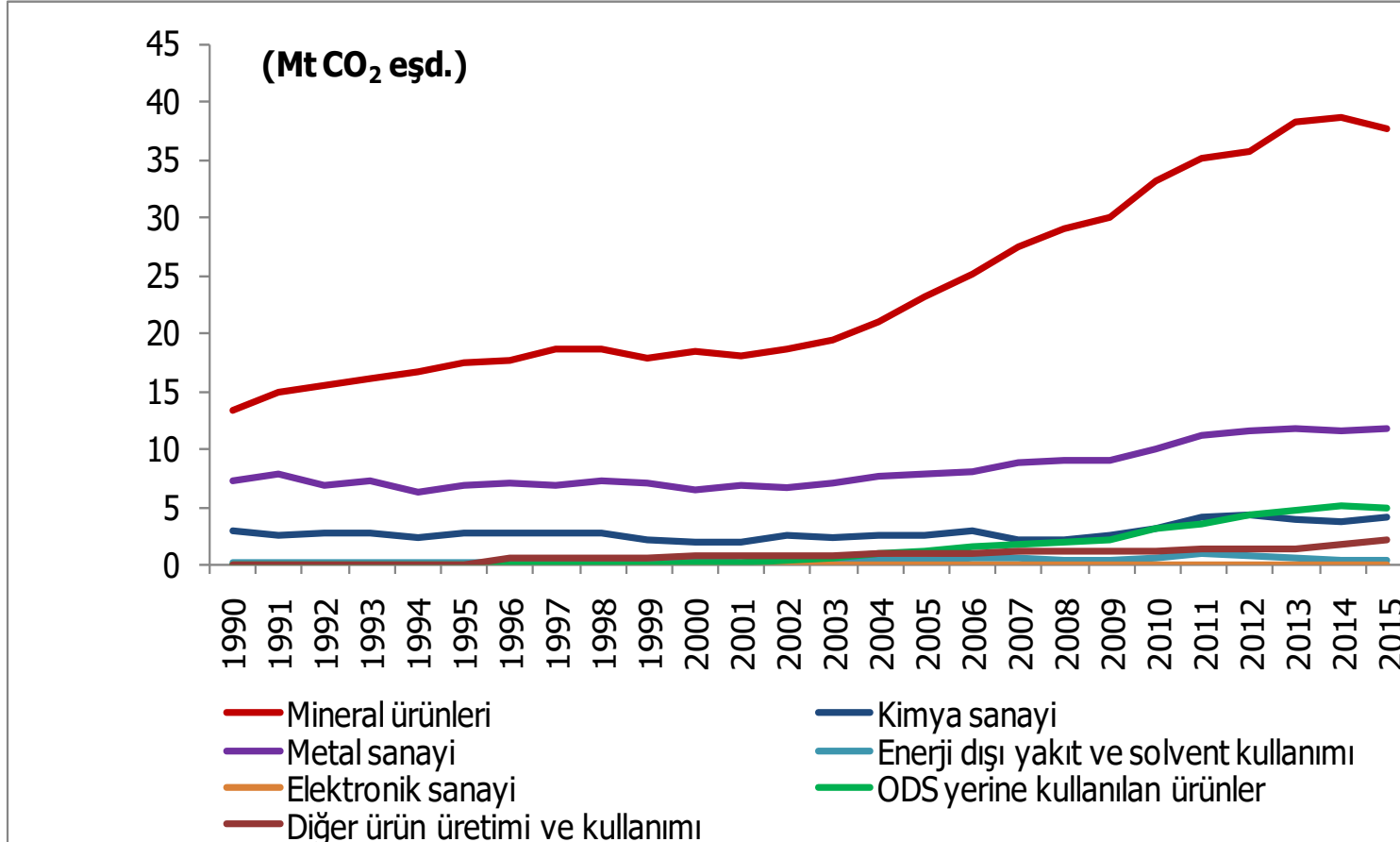
Seragazi Emisyonları Enerji Sektörü

| Yakıt türü | 2015 yılı CO₂ emisyon faktörleri (t CO₂/TJ) |
|-----------------------|--|
| Endüstriyel atık | 143 |
| Linyit | 108 |
| Petrokok | 97 |
| Asfaltit | 96 |
| Taşkömürü | 92 |
| Fuel oil | 77 |
| Diđer petrol ürünleri | 73 |
| Atık yağ | 73 |
| Motorin | 72 |
| Jet yakıtı | 72 |
| Benzin | 69 |
| LPG | 63 |
| Doğalgaz | 55 |



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.

Seragazi Emisyonları Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı



IPPU sektörü seragazi emisyonları;
1990 yılı: 23.7 Mt CO₂ eşd.
2015 yılı: 60.7 Mt CO₂ eşd.

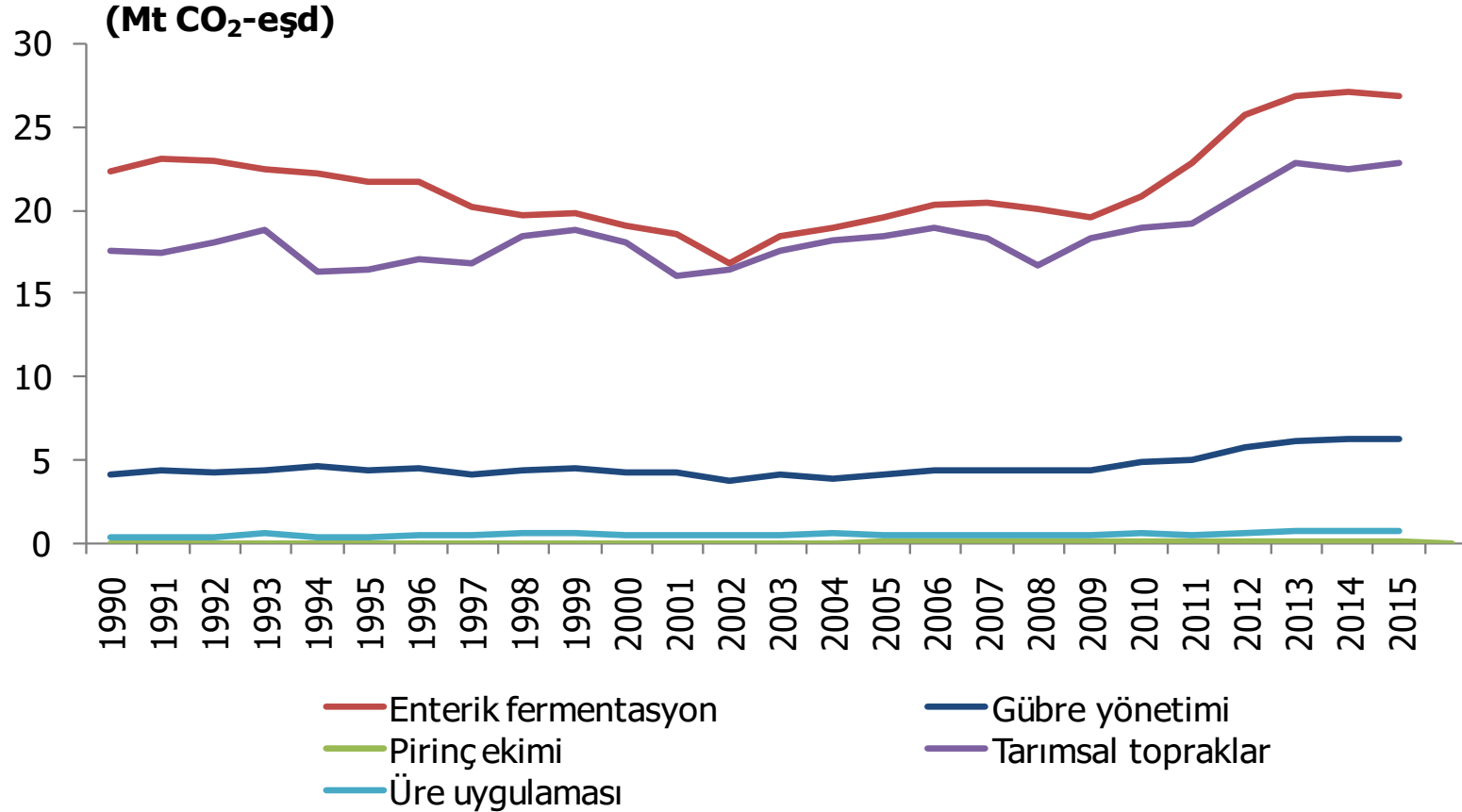
2015 yılı toplam emisyonlarının;
CO₂: %86.2 (52 336 kt)
F gazlar: %11.4
N₂O : %2.3%
CH₄ : %0.1

Mineral ürünler : %62.1
Metal sanayi : % 19.4
ODS yerine kullanılan ürünler: %7.9
Kimya sanayi : %6.9



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.

Seragazi Emisyonları Tarımsal faaliyetler



Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan seragazi emisyonları ;

1990 yılı: 44.8 Mt CO₂ eşd.

2015 yılı: 57.4 Mt CO₂ eşd.

2015 yılı emisyonları;

CH₄ : %53.1 (30.5 Mt CO₂ eşd.)

N₂O : %45.5 (26.1 Mt CO₂ eşd.)

Enterik fermentasyon: %46.8

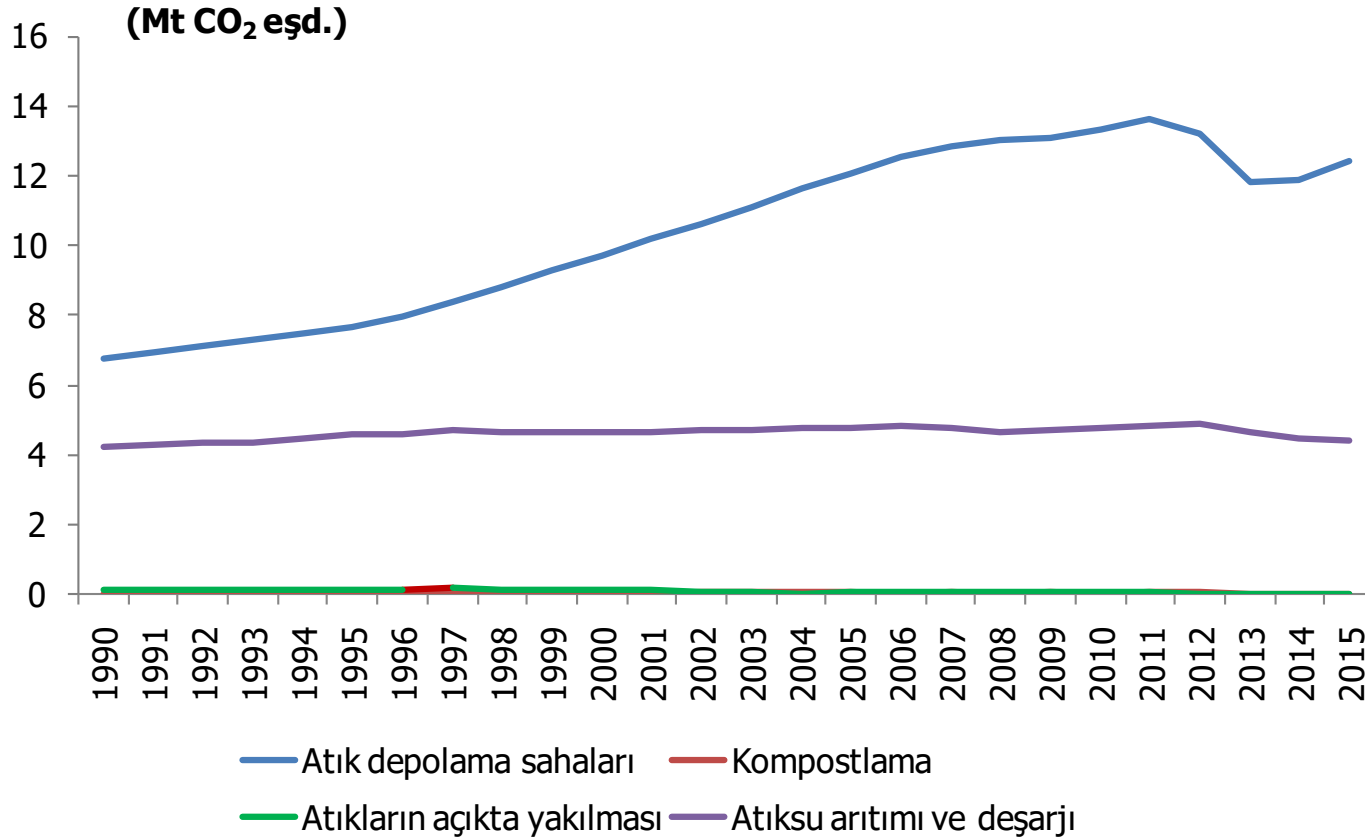
Tarımsal topraklar: % 39.8

Gübre yönetimi: %11



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.

Seragazi Emisyonları Atık sektörü



Atık bertarafı ve atıksu arıtımı
kaynaklı seragazi emisyonları;
1990 yılı: 11.1 Mt CO₂ eşd.
2015 yılı: 16.9 Mt CO₂ eşd.

2015 yılı emisyonları;
CH₄ : %87.9
N₂O : %12.1

Atık depolama sahaları: %74
Atıksu arıtımı ve deşarjı: % 26



This project is co-financed by European Union and Republic of Turkey.
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilmektedir.



Teşekkürler
aynurtokel@gmail.com

