



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

# Sosyo-Ekonomik Gelişmelerin Arazi Bozunumuna Etkisi

Dr.Öğr.Üyesi Harun HURMA

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi  
Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü

Des Hotel-07.11.2024



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi  
Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

## • Sosyo-ekonomik Gelişme:

Bir toplumun ekonomik büyüme ile birlikte sosyal refahının artması ve yaşam kalitesinin yükselmesidir.

### Temel Bileşenler:

- Ekonomik Göstergeler
- Sosyal Göstergeler
- Kültürel Değişim
- Teknolojik İlerleme





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

- **Sosyo-ekonomik Gelişme İkilemi:**
- Tanıma göre sosyo-ekonomik gelişme faydalıysa, **çevre sorunları ve refah kayıpları** nasıl oluşuyor?





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

## - Sürdürülebilir Olmayan Kalkınma Modeli:

- Ekonomik büyüme odaklı yaklaşım
- Çevresel değerlerin ikinci planda kalması

## - Plansız ve Kontrolsüz Gelişme:

- Hızlı kentleşme
- Düzensiz sanayileşme
- Altyapı yetersizlikleri





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

## - Kısa Vadeli Çözümler:

- Etkin olmayan kararlar
- Uzun vadeli etkilerin göz ardı edilmesi

## - Dengesiz Kaynak Kullanımı:

- Doğal kaynakların aşırı tüketimi
- Yenilenebilir enerji kaynaklarından geç faydalanma
- Atık yönetimi sorunları





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

## Sosyo-ekonomik gelişmelerin yol açtığı sorunlar

### Çevresel Sorunlar

Doğal Kaynak Tahribatı (Orman ve su kaynaklarının tükenmesi, biyoçeşitlilik kaybı)

**Arazi bozunumu**, amaç dışı arazi kullanımı

Kirlilik (Endüstriyel ve kentsel kirlenme)

**İklim Değişikliği** (Sera gazı emisyonları, Küresel ısınma)

### Sosyal Sorunlar

Toplumsal Yapıda Değişim

Kentsel Sorunlar (Çarpık kentleşme, altyapı yetersizliği)

Sağlık Sorunları (stres, psikolojik sorunlar)

### Ekonomik Sorunlar

Gelir Dağılımı Sorunları (gelir eşitsizliği, yoksulluk)

İstihdam Sorunları (işsizlik, vasıfsız işgücü)

Kaynak Dağılımı Sorunları (aşırı tüketim, israf)

### Kültürel Sorunlar

Kültürel Sorunlar (yerel kültürlerin yok olması, tüketim kültürü)

Kuşak Çatışması (değer yargılarında bozulma, iletişim kopukluğu)



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAŞKANLIĞI



İklimTrak



TÜRKİYE CUMHURİYETİ TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

«**Arazi bozunumu**, insan faaliyetleri ve doğal süreçler sonucunda toprağın üretkenlik kapasitesinin azalması veya yok olması»

«**amaç dışı arazi kullanımı**, arazinin, kimyasal, fiziksel ve biyolojik özellikleri dikkate alınarak kullanılması gereken en uygun faaliyet alanı dışında başka amaçlara ayrılıp bu amaçlar doğrultusunda kullanılmasıdır»

- Bu süreç, iklim değişikliği ve biyoçeşitlilik kaybı ile daha da hızlanmaktadır (UNCCD, 2013).
- Arazi bozunumu endişe verici bir hızla gerçekleşmekte ve küresel nüfusun üçte birinden fazlasının yaşadığı bölgeleri etkilemektedir.
- Bu olgu, dünya çapında **ekili alanların ve meraların verimliliğinde** dramatik bir düşüşe katkıda bulunarak gıda güvenliğini ve çevre kalitesini tehdit etmektedir.
- Bu nedenle arazi bozulması, bu yüzyılın en önemli küresel çevre sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir.



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi  
Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

## CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

Yaklaşık **2 milyar hektar** arazi ya da toplam küresel alanının **%25'i** arazi bozunumundan etkilenmiştir.

Her yıl dünya genelinde tahmini **24 milyar ton** verimli toprak kaybedilmektedir.

Küresel olarak **1,5 milyar insan**, özellikle de kırsal topluluklar, küçük çiftçiler ve yoksul kesim arazi bozunmasından etkilenmektedir.

Arazi bozunumu nedeniyle küresel ekonomi 2050 yılına kadar 23 trilyon dolar kaybetmesi öngörülmektedir.

Arazi bozunumundan ve/veya kuraklıktan etkilenen 169 ülkeden 116'sı gönüllü ulusal hedefler belirleme taahhüdünde bulunmuştur.

Sürdürülebilir Kalkınma Amacı

# 15

## Karasal Yaşam



Karasal ekosistemleri korumak, iyileştirmek ve sürdürülebilir kullanımını desteklemek; sürdürülebilir orman yönetimini sağlamak; çölleşme ile mücadele etmek; arazi bozunumunu durdurmak ve tersine çevirmek; biyolojik çeşitlilik kaybını engellemek



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi  
Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

## Arazi Bozunumuna Neden Olabilecek Sosyo-Ekonomik Gelişmeler

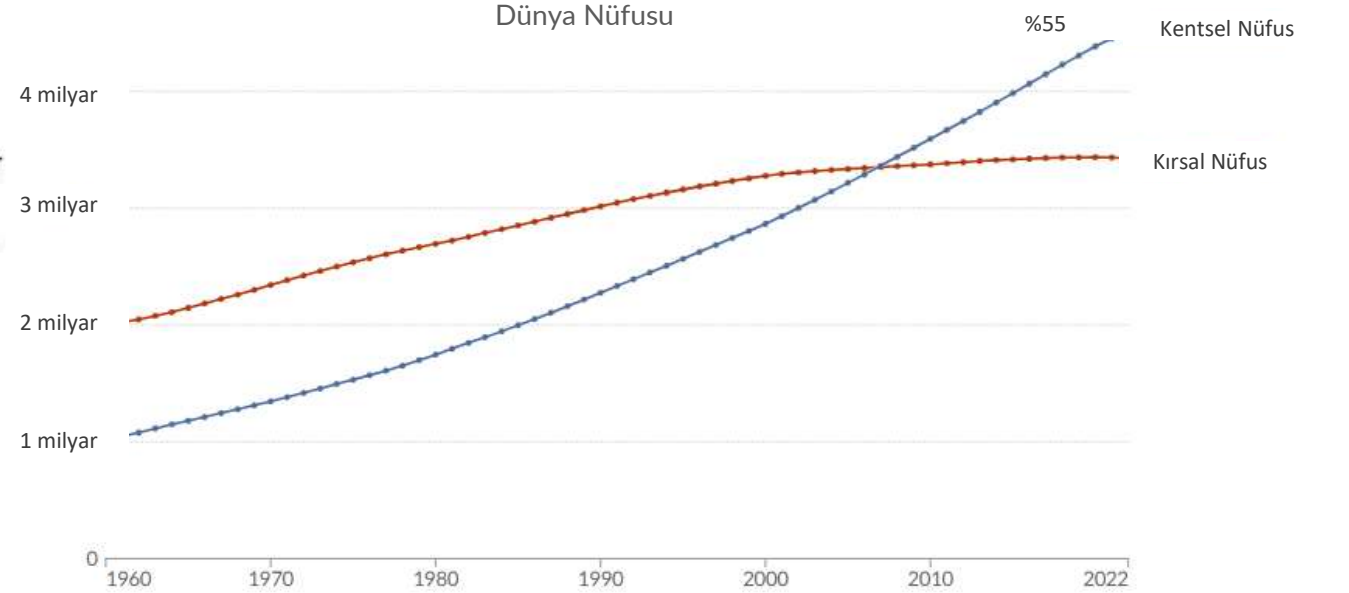
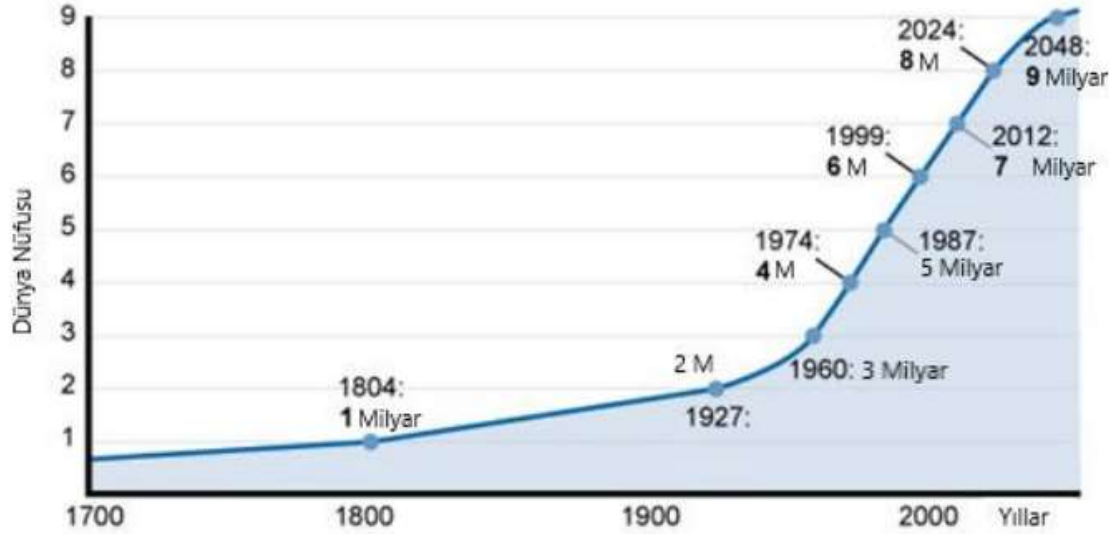




Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

## Nüfus Artışı ve Kentleşme



Kaynak: World Bank based on data from the UN Population Division



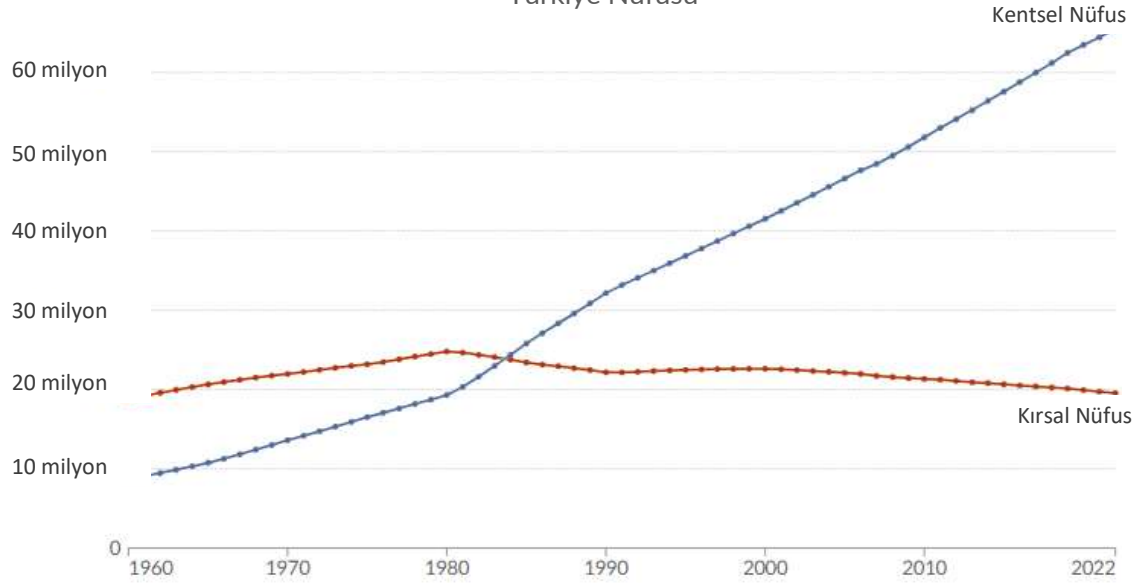
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

## CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

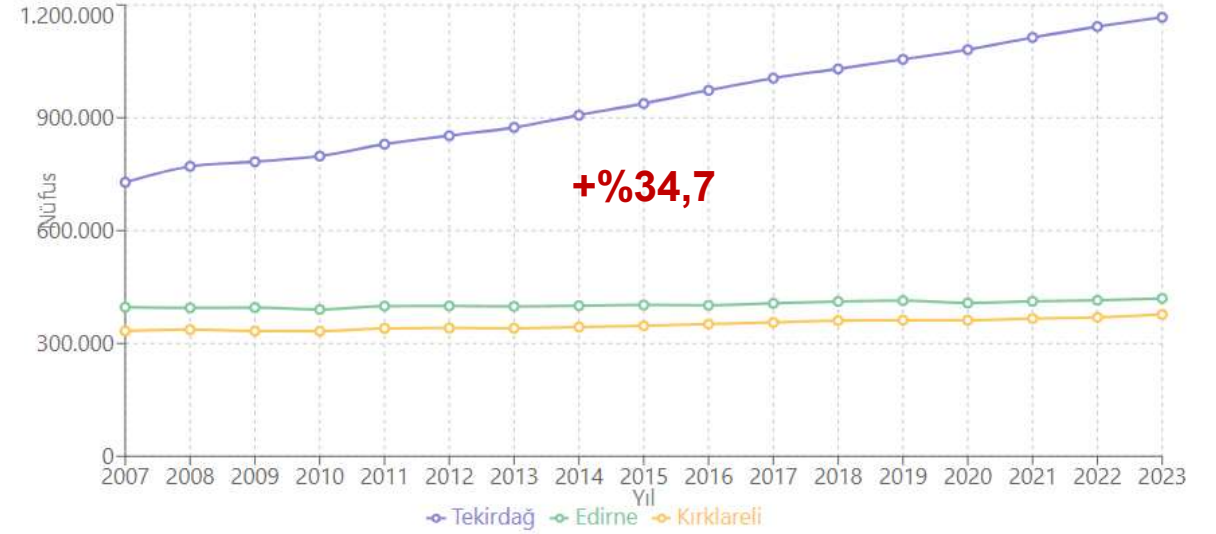


### Nüfus Artışı ve Kentleşme

Türkiye Nüfusu



Trakya Bölgesi İl Nüfusları (2007-2023)



2023 yılı Trakya Bölgesi Nüfusu: 1.964.128

Kaynak: TÜİK, 2023.



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAŞKANLIĞI



İklimTrak



TÜRKİYE CUMHURİYETİ TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

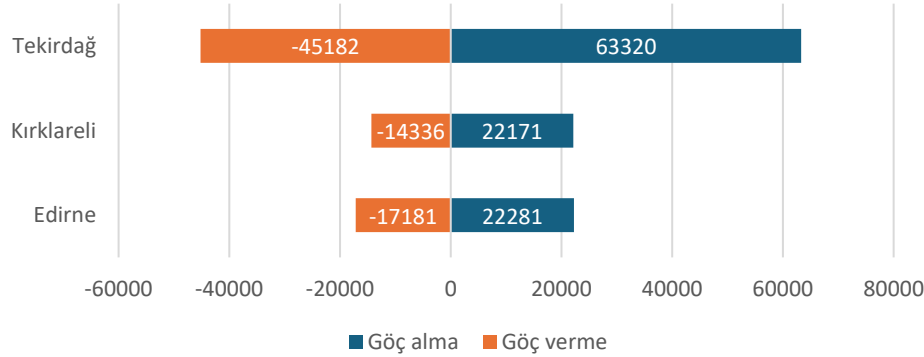
## CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)



### Nüfus Artışı ve Kentleşme

- Kentsel Yayılma:** Hızla büyüyen şehirler, doğal alanların yerleşim, ticaret ve sanayi için dönüştürülmesiyle genişlemektedir. Bu yayılma, tarım arazilerinin, ormanların ve sulak alanların yerini beton yapıların almasına neden olmaktadır.
- Şehirleşme,** toprağın doğal su döngüsünü bozmaktadır. Geçirimsiz yüzeylerin artmasına yol açarak erozyon riskini artırmaktadır.

İllerin Göç Durumu (2023)



■ Nüfus Artışı ■ Nüfus Azalışı

#### En Yüksek Nüfus Azalışı Olan İller

2000-2023 arası nüfusu en çok azalan iller

|           |         |                |
|-----------|---------|----------------|
| Ardahan   | 122.409 | 122.409 (0.0%) |
| Yozgat    | 544.446 | 544.446 (0.0%) |
| Kars      | 326.292 | 326.292 (0.0%) |
| Çorum     | 567.609 | 567.609 (0.0%) |
| Erzurum   | 801.287 | 801.287 (0.0%) |
| Zonguldak | 630.323 | 630.323 (0.0%) |
| Tokat     | 641.033 | 641.033 (0.0%) |
| Kütahya   | 592.921 | 592.921 (0.0%) |

#### En Yüksek Nüfus Artışı Olan İller

2000-2023 arası nüfusu en çok artan iller

|           |           |                  |
|-----------|-----------|------------------|
| Yalova    | 144.923   | 144.923 (0.0%)   |
| Tekirdağ  | 577.812   | 577.812 (0.0%)   |
| Antalya   | 1.430.539 | 1.430.539 (0.0%) |
| Kocaeli   | 1.192.053 | 1.192.053 (0.0%) |
| Şanlıurfa | 1.257.753 | 1.257.753 (0.0%) |
| Gaziantep | 1.292.817 | 1.292.817 (0.0%) |
| Muğla     | 663.606   | 663.606 (0.0%)   |
| Batman    | 408.820   | 408.820 (0.0%)   |

2001



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)



## Nüfus Artışı ve Kentleşme

### Kentleşme Baskısı:

- Artan nüfus, yeni yerleşim alanlarına ihtiyaç yaratır

### Tarımsal Arazilere Etkisi:

- Daha fazla gıda ihtiyacı nedeniyle aşırı tarımsal kullanım

### Ormansızlaşma:

- Yeni yerleşim ve tarım alanları için ormanların yok edilmesi

### Su Kaynaklarına Etkisi:

- Yeraltı su seviyelerinin düşmesi
- Su kirliliğinin artması

### Atık Yönetimi Sorunları:

- Artan katı ve sıvı atıklar
- Düzensiz depolama alanları

**Altyapı Projeleri:** Karayolları, demiryolları, barajlar vb. büyük altyapı projeleri, geniş arazilerden talepte bulunurlar.

Bu projeler, doğal ekosistemlerin bölünmesine, habitat kaybına ve toprağın yapısının bozulmasına yol açabilmektedir.

Özellikle suyla ilişkili projelerde, su kaynaklarının yönünün değiştirilmesi ve sulak alanların kurutulması, toprağın bozulmasını hızlandırır.

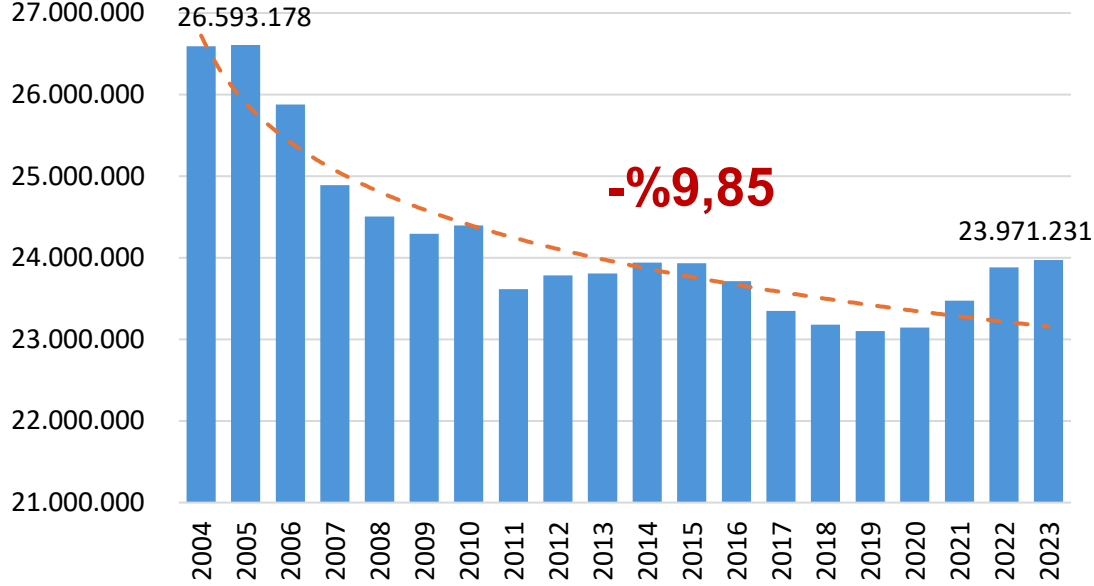


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

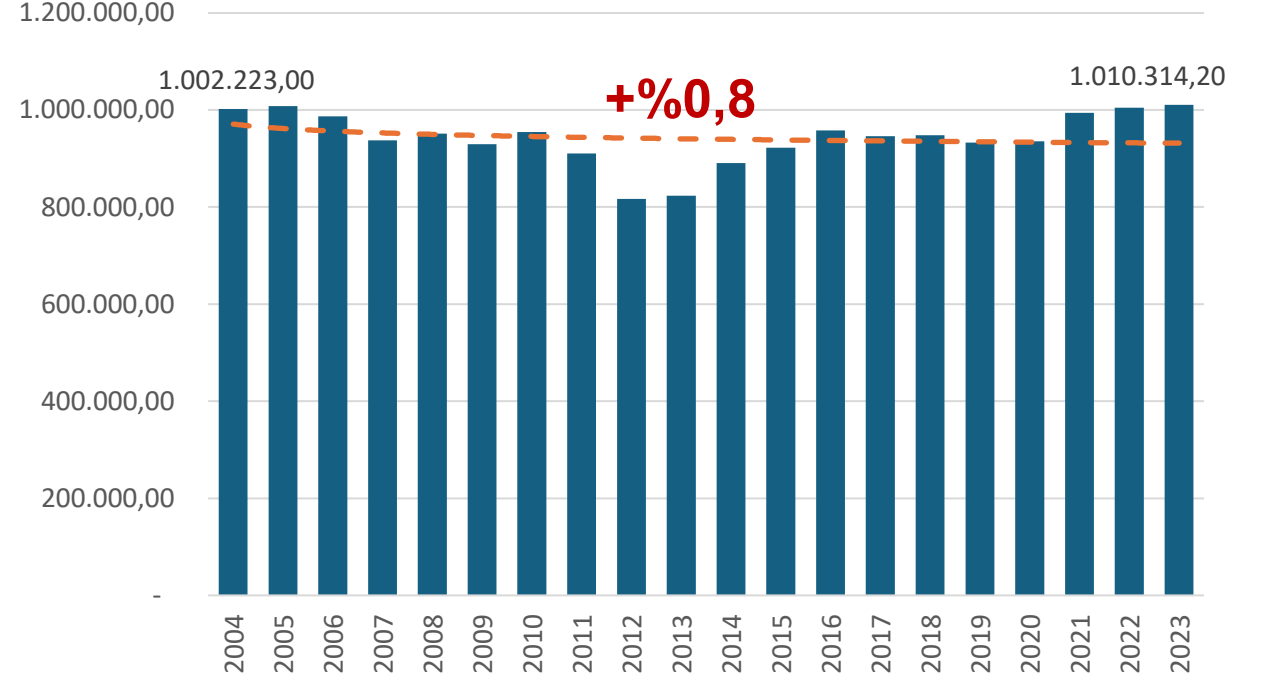
CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

## Nüfus Artışı ve Kentleşme

Tarım Alanı (ha)



Trakya Tarım Alanı (ha)



Kaynak: TÜİK, 2023.



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi  
Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

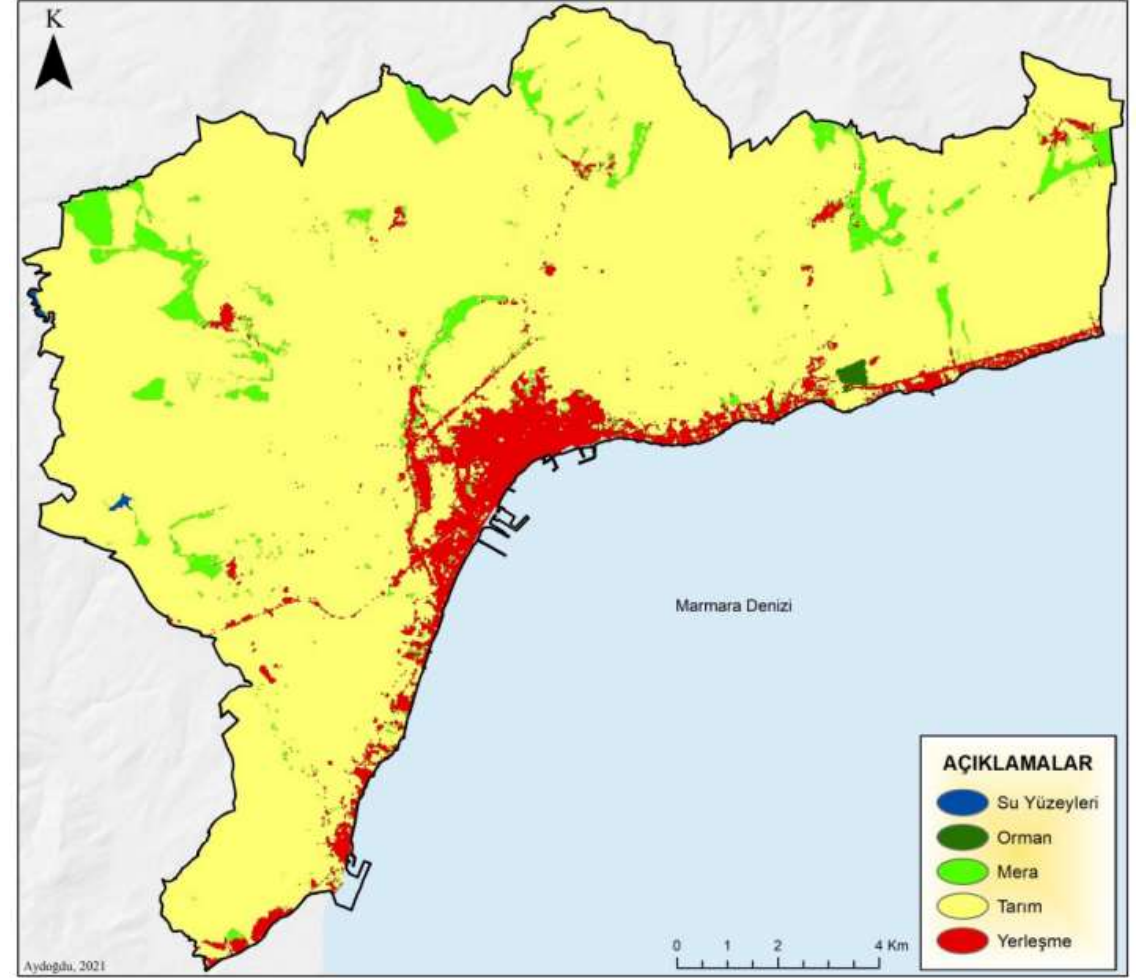


## Nüfus Artışı ve Kentleşme

# 1990

- 1990-2020 Değişimi
- Tarım Alanları:-12.0%
- Yapılaşmış Alan:+223.1%

**Kaynak:** Aydoğdu, M., & Bakırcı, M. (2022). Tekirdağ şehri ve yakın çevresinde arazi kullanımının zamansal ve mekânsal değişiminin karşılaştırmalı analizi (1990-2020). International Journal of Geography and Geography Education, 45, 298-319.



Şekil 5: 1990 Yılı Tekirdağ Şehri ve Yakın Çevresi Arazi Kullanımı



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

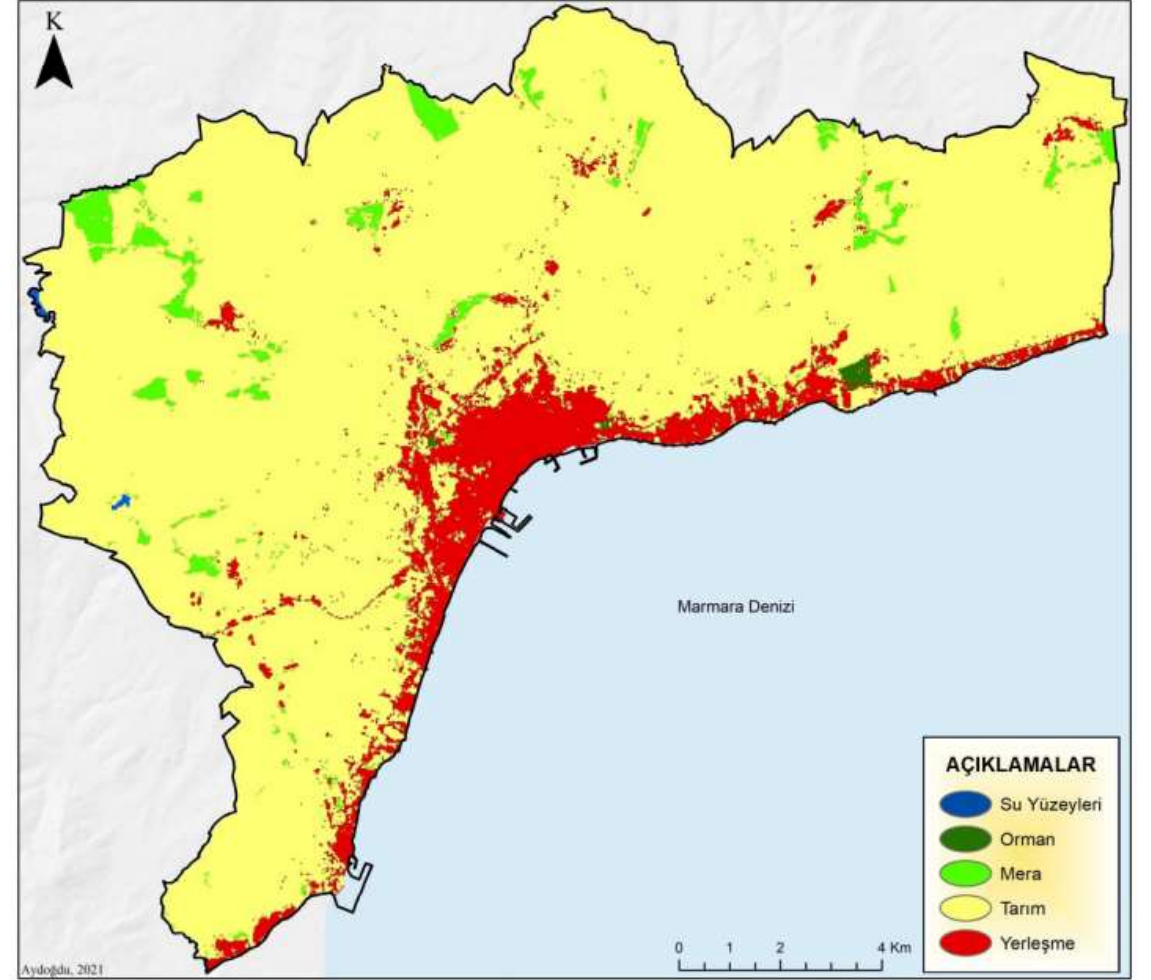


## Nüfus Artışı ve Kentleşme

# 2000

- 1990-2020 Değişimi
- Tarım Alanları:-12.0%
- Yapılaşmış Alan:+223.1%

**Kaynak:** Aydoğdu, M., & Bakırcı, M. (2022). Tekirdağ şehri ve yakın çevresinde arazi kullanımının zamansal ve mekânsal değişiminin karşılaştırmalı analizi (1990-2020). International Journal of Geography and Geography Education, 45, 298-319.



Şekil 6: 2000 Yılı Tekirdağ Şehri ve Yakın Çevresi Arazi Kullanımı



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

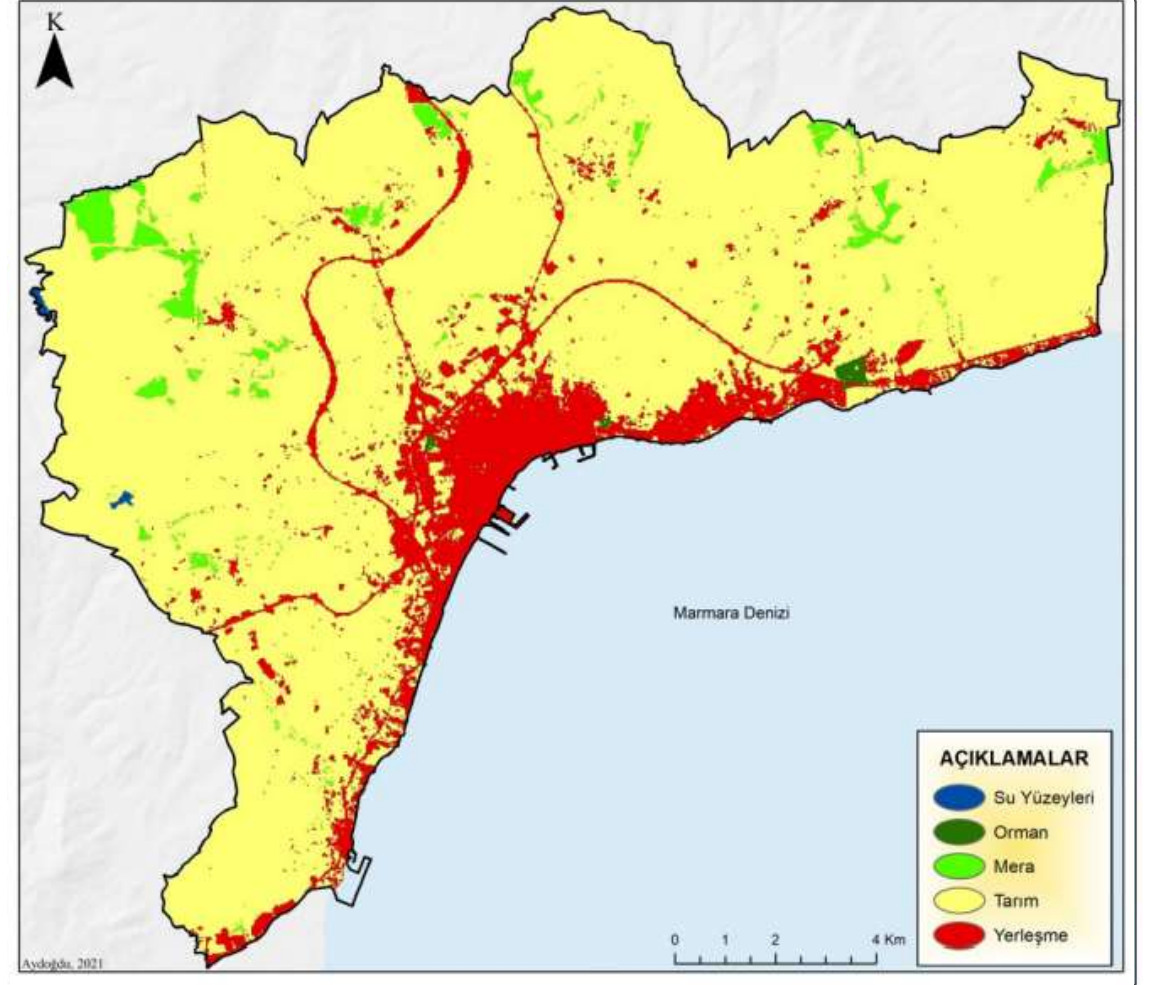


## Nüfus Artışı ve Kentleşme

# 2010

- 1990-2020 Değişimi
- Tarım Alanları:-12.0%
- Yapılaşmış Alan:+223.1%

**Kaynak:** Aydoğdu, M., & Bakırcı, M. (2022). Tekirdağ şehri ve yakın çevresinde arazi kullanımının zamansal ve mekânsal değişiminin karşılaştırmalı analizi (1990-2020). International Journal of Geography and Geography Education, 45, 298-319.



Şekil 9: 2010 Yılı Tekirdağ Şehri ve Yakın Çevresi Arazi Kullanımı



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi  
Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

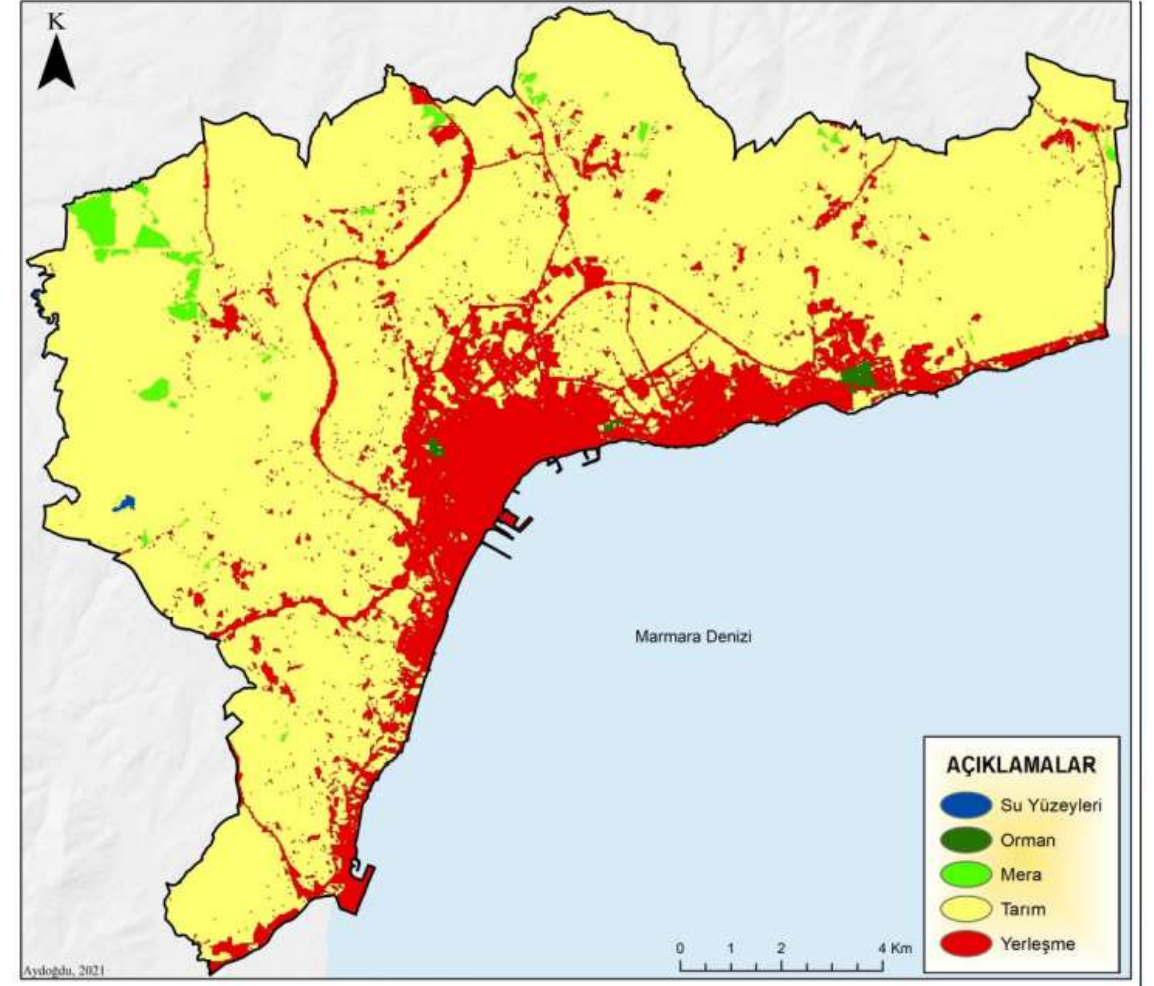


## Nüfus Artışı ve Kentleşme

# 2020

- 1990-2020 Değişimi
- Tarım Alanları:-12.0%
- Yapılaşmış Alan:+223.1%

**Kaynak:** Aydoğdu, M., & Bakırcı, M. (2022). Tekirdağ şehri ve yakın çevresinde arazi kullanımının zamansal ve mekânsal değişiminin karşılaştırmalı analizi (1990-2020). International Journal of Geography and Geography Education, 45, 298-319.



Şekil 10: 2020 Yılı Tekirdağ Şehri ve Yakın Çevresi Arazi Kullanımı



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi  
Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)



## Sanayileşme

### Trakya'daki İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeks Değeri

| İller      | SEGE-2017 Sırası | SEGE-2017 Endeks Değeri |
|------------|------------------|-------------------------|
| Edirne     | 21               | 0,534                   |
| Kırklareli | 18               | 0,557                   |
| Tekirdağ   | 9                | 1,014                   |

| İller      | Sanayi İşletmesi Sayısı (2021) | OSB Sayısı |
|------------|--------------------------------|------------|
| Edirne     | 379                            | 1          |
| Kırklareli | 760                            | 4          |
| Tekirdağ   | 2821                           | 13         |
| Toplam     | 3960                           |            |

Kaynak: İl Sanayi Durum Raporlar, 2021



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi  
Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)



## Sanayileşme

### Doğrudan Fiziksel Etkiler:

- Fabrika ve tesislerin inşası için geniş arazi talebi
- Doğal bitki örtüsünün yok edilmesi
- Toprak yapısının bozulması ve sıkışması

### Kimyasal Kirlilik:

- Endüstriyel atıkların toprağa sızması, Ağır metal birikimi
- Asit yağmurlarının toprak pH'sını değiştirmesi

### Ekolojik Etkiler:

- Doğal yaşam alanlarının parçalanması
- Toprak mikroorganizmalarının zarar görmesi

### İklimsel Etkiler:

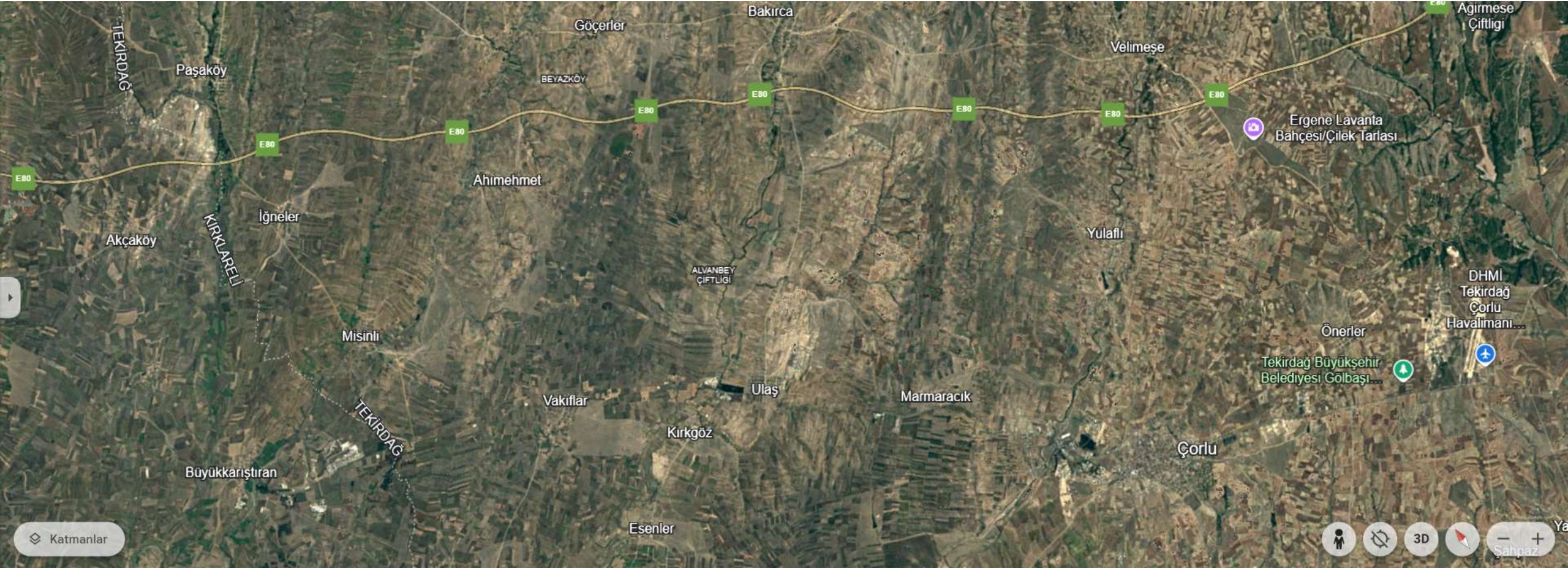
- Sera gazı emisyonlarının artması, Yağış rejimlerinin değişmesi





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

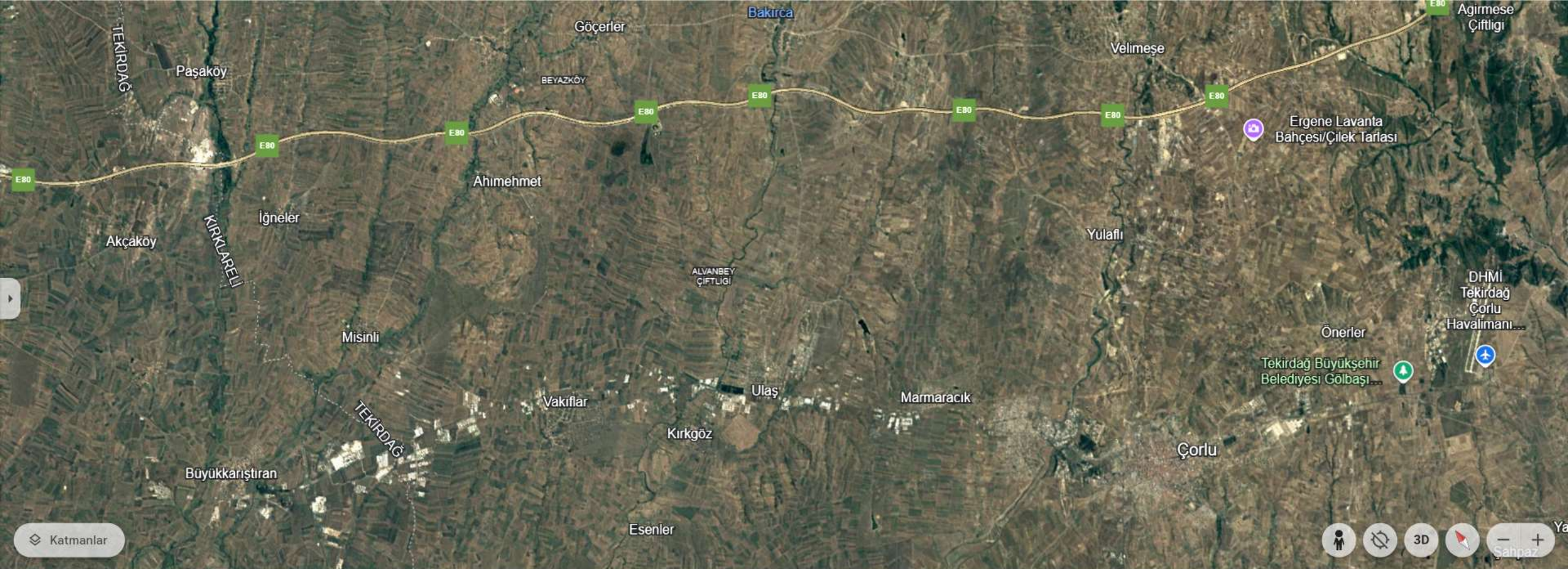
# 1984





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

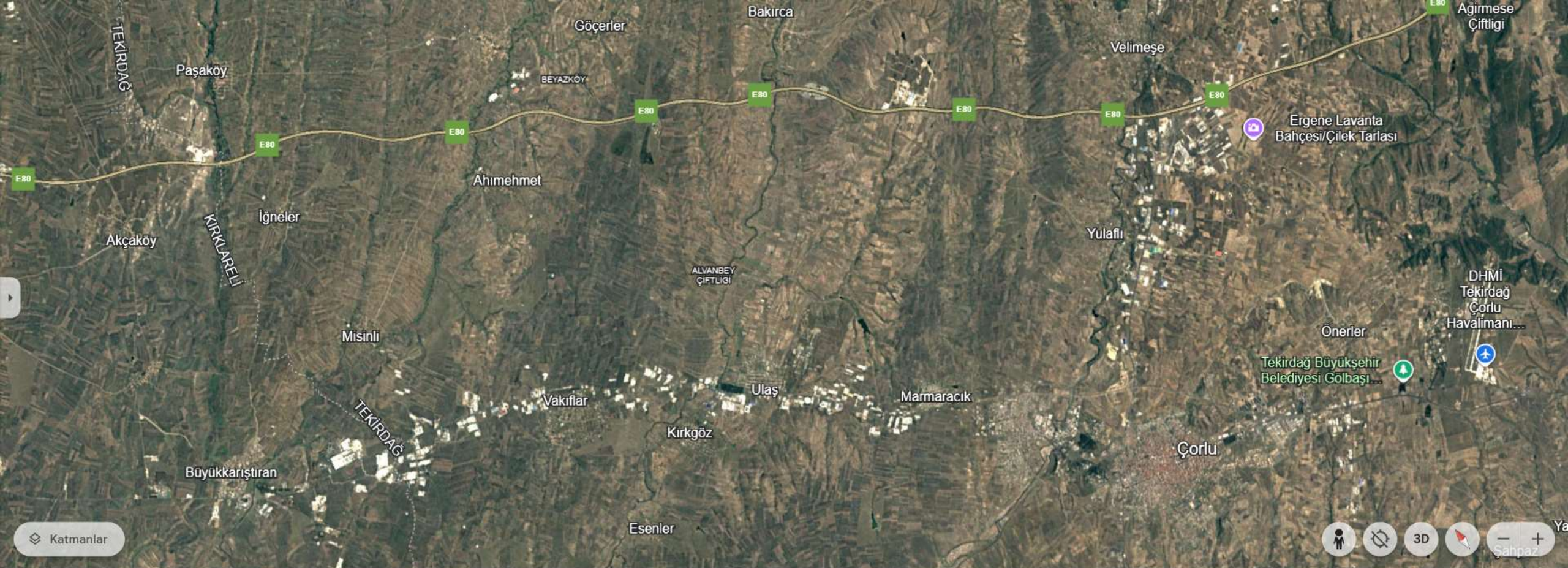
# 1994





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

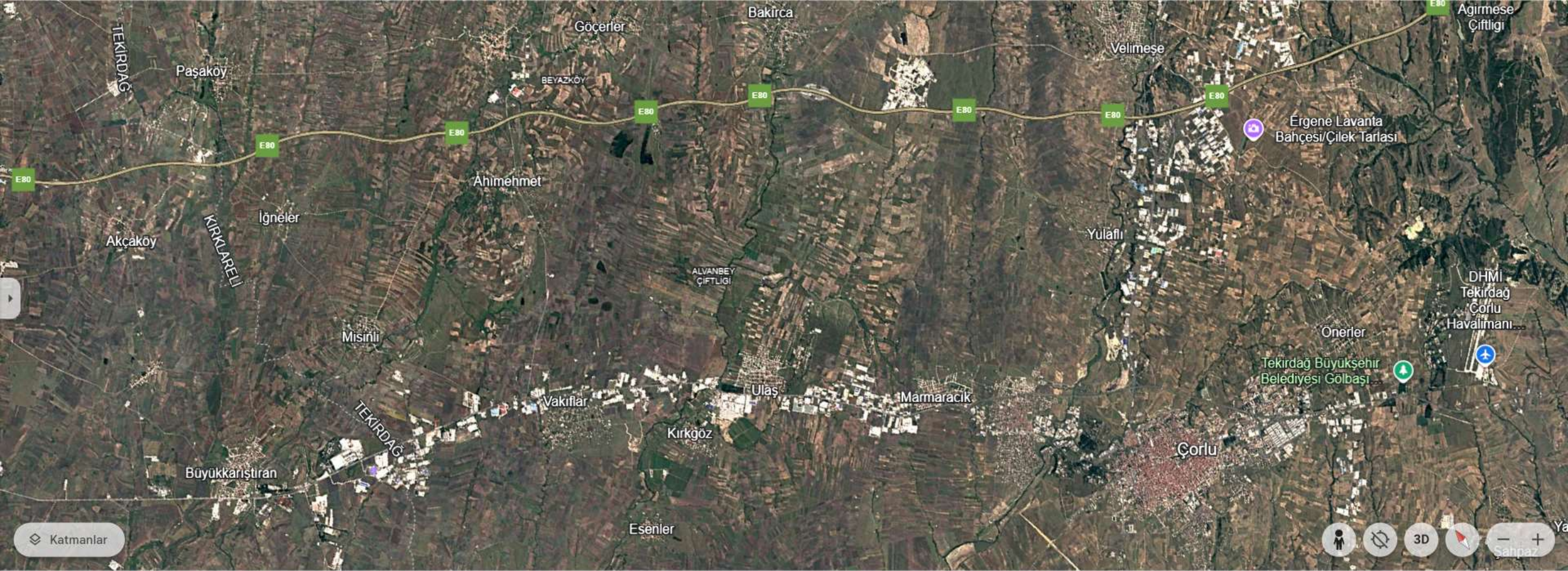
# 2004





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

# 2014



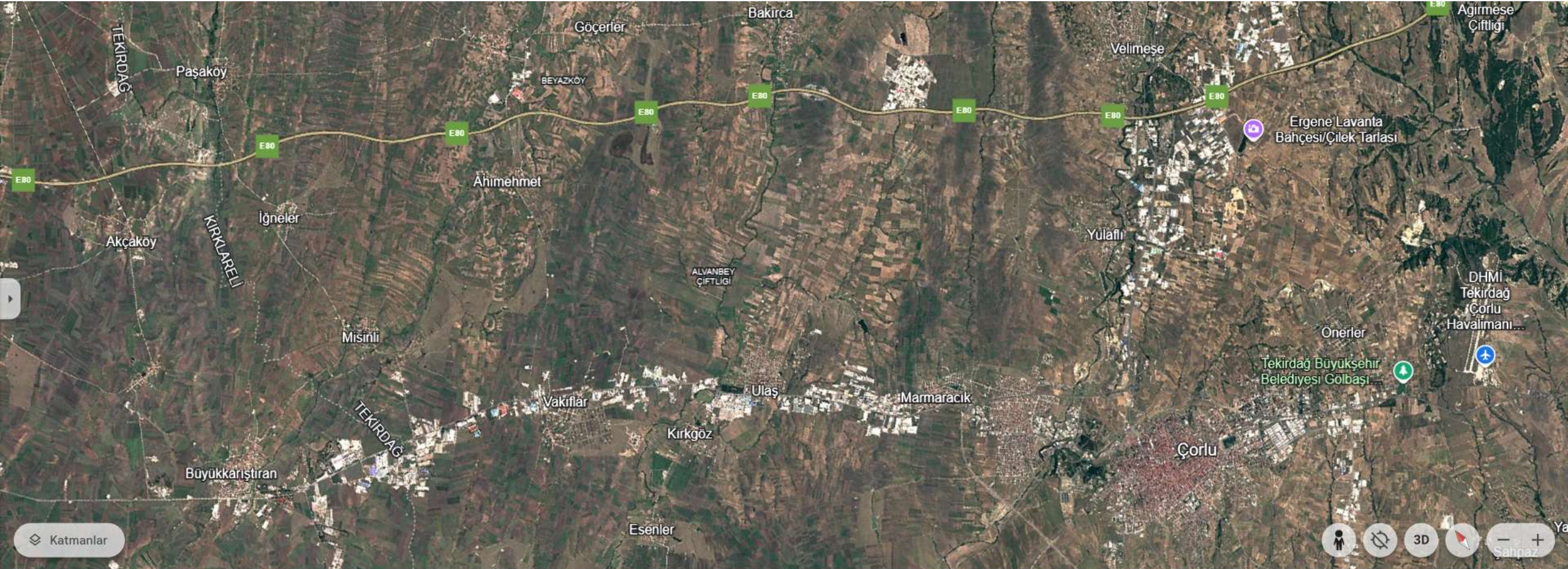
Katmanlar





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

# 2020





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

# 1984 - 2020





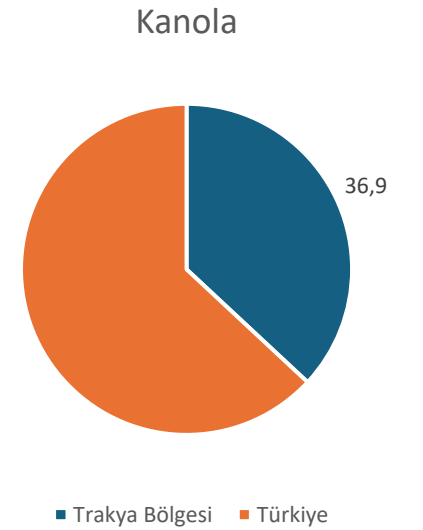
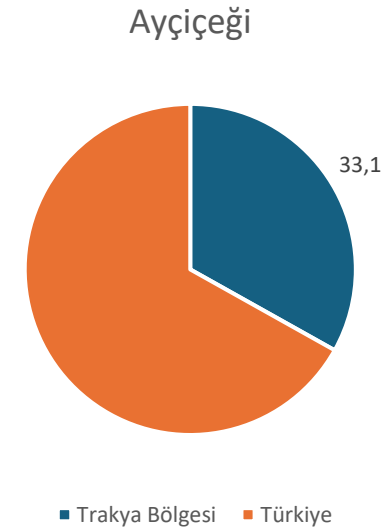
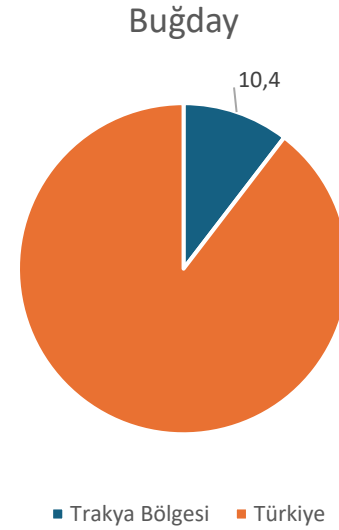
Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)



## Tarımsal Üretim

|                                             | Edirne         | Kırklareli     | Tekirdağ       | Trakya           |
|---------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Meyveler, İçecek Ve Baharat Bitkileri Alanı | 5.729          | 3.395          | 11.738         | 20.862           |
| Nadas Alanı                                 | 532            | 445            | -              | 977              |
| Sebze Alanı                                 | 3.843          | 1.405          | 2.387          | 7.635            |
| Süs Bitkileri Alanı                         | 185            | -              | 15             | 200              |
| Tahıllar Ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Alanı  | 335.174        | 244.261        | 401.206        | 980.641          |
| <b>Toplam (ha)</b>                          | <b>345.463</b> | <b>249.506</b> | <b>415.346</b> | <b>1.010.314</b> |



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi  
Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)



## Tarımsal Üretim

### Toprak Yapısına Etkileri:

- Aşırı sürüm nedeniyle toprak yapısının bozulması
- Organik madde kaybı ve toprak verimliliğinin azalması
- Toprak sıkışması, Tuzlanma ve alkalilik sorunları

### Kimyasal Etkiler:

- Aşırı gübre kullanımı sonucu toprak kimyasının bozulması
- Toprağın pH dengesinin değişmesi

### Erozyon:

- Yanlış sürüm teknikleri sonucu toprak erozyonu, Rüzgar erozyonu
- Aşırı otlatma sonucu toprak örtüsünün azalması

### Biyoçeşitlilik Kaybı:

- Doğal habitatların tarım arazisine dönüştürülmesi, Monokültür tarım





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)



## Turizm ve Rekreasyon

### Kıyı Alanlarındaki Etkiler:

- Plaj ve kıyı ekosistemlerinin tahribi
- Kıyı erozyonunun hızlanması, Kumul alanların bozulması

### Yapılaşma Kaynaklı Etkiler:

- Otel ve tatil köyü inşaatları, Altyapı çalışmaları (yol, otopark vb.)

### Atık Yönetimi Sorunları:

- Turistik bölgelerde artan çöp miktarı
- Düzensiz atık depolama, Geri dönüşüm yetersizliği

### Kültürel Peyzaja Etkiler:

- Geleneksel mimari dokunun bozulması
- Kırsal yaşam alanlarının değişimi



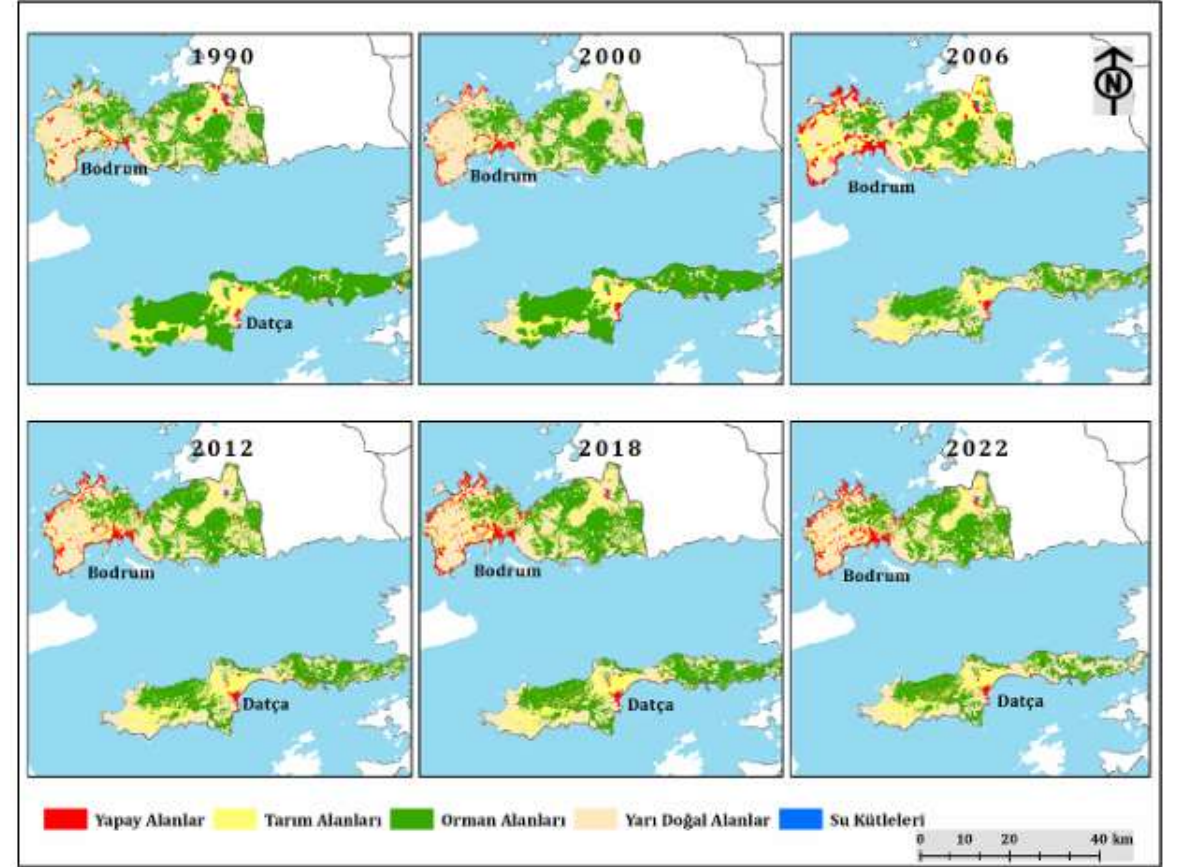


Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

### Bodrum:

1990 yılında 26,78 km<sup>2</sup> olan **Yapay Alanlar** 2022 yılına gelindiğinde 102,61 km<sup>2</sup>’olmuştur (%283 artış)

1990 yılında 152,76 km<sup>2</sup> olan **Tarım Alanları** 2022 yılına gelindiğinde 93,81 km<sup>2</sup>’olmuştur (%38,5 azalış)



Kaynak: Konurhan, Z., & Ceylan, M. A. (2024). Turizmin Arazi Kullanımı Üzerindeki Etkileri ve Arazi Kullanım Senaryoları: Bodrum-Datça Örneği. Turkish Academic Research Review, 9(1), 1-32. <https://doi.org/10.30622/tar.1400541>

**Harita 2.** Bodrum ve Datça İlçesinin 1990-2022 Yılları Arası Arazi Kullanım Haritaları



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)



## Arazi Yönetimi ve Politikalar

### Amaç Dışı Arazi Kullanımı:

- Planlama ve yönetim stratejileri eksikliği

### Politika Eksikliği:

- Çevre Odaklı Politikaların Yetersizliği
- Uzun Vadeli Koruma ve Sürdürülebilirlik Hedeflerinin Yokluğu
- Bölgesel ve Yerel Politikaların Uyum Eksikliği

### Uygulamadaki Sorunlar

- Denetimlerin Etkisizliği
- Yaptırımların Yetersizliği
- Çevresel ve Sosyo-Ekonomik Etkilerin Göz Ardı Edilmesi
- Uluslararası Standartlara Uyum Sağlanmaması
- Bölgesel İş Birliği Eksikliği





Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

## Çözüm Önerileri

### Nüfus Artışı ve Kentleşme

- Kentsel ve Kırsal Kalkınma Politikaları
- Etkili atık yönetimi
- Sürdürülebilir Şehir Planlaması
- Altyapı ve Ulaşım Planlaması
- Eğitim ve Farkındalık
- Akıllı Şehir Teknolojileri

### Sanayileşme

- Sanayi Alanlarının Planlanması
- Döngüsel Ekonomi Modeli
- Atık Yönetimi ve Kirlilik Kontrolü
- Karbon Ayak İzini Azaltmak
- Hammadde ve Enerji Geri Dönüşüm Tesisleri
- Bozulmuş Alanların Rehabilitasyonu

### Tarımsal Üretim

- Erozyon Önleyici Teknikler
- Sürdürülebilir Su Yönetimi
- Hassas Tarım Teknikleri
- Toprak Sağlığını İyileştirici Uygulamalar
- Planlı Üretim
- Erken Uyarı Sistemleri
- Tarım Danışmanlığı ve Teknoloji Desteği

### Turizm ve Rekreasyon

- Ekoturizm
- Turizm Alanlarının Planlanması
- Yeşil Bina ve Tesis Tasarımı
- Yerel Toplulukların Katılımı ve Bilinçlendirme
- Sertifikalandırma Sistemleri

### Arazi Yönetimi ve Politikalar

- Stratejik Çevresel Değerlendirme ve ÇED süreçlerinin etkin yönetimi
- Entegre Arazi Kullanım Planlaması
- Çevre Dostu Yasal Düzenlemeler
- Toprak Koruma Projelerine Fon ve Destek Sağlamak
- İklim Dayanıklılığı Planları
- Kapsayıcı Tarımsal Finansman
- Ekosistem hizmetlerinin parasal değeri



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

CCAGP088 TR21 Trakya Bölgesinde İklim Değişimine Uyum için Nötr Arazi Bozunumu (İklimTrak)

---



[İklimTrak](#)



[İklimTrak Projesi](#)



[İklimTrak Projesi](#)



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE  
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI



Çevre ve İklim Eylemi  
Sektör Operasyonel Programı



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ  
BAŞKANLIĞI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

